

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-261959

(43)Date of publication of application : 13.09.2002

(51)Int.Cl.

H04M 11/00  
 G11B 20/10  
 G11B 31/00  
 H04M 1/00  
 H04N 5/00  
 H04N 5/44  
 H04N 5/445  
 H04N 5/76  
 H04N 5/765  
 H04N 5/781  
 H04N 7/173  
 H04Q 7/38  
 // H04N 5/7826

(21)Application number : 2001-347810

(22)Date of filing : 24.04.2000

(71)Applicant : SONY CORP

(72)Inventor : EGUCHI TATSUO  
 TERASHITA YASUHIKO  
 NOMURA YASUO  
 MIYAJIMA YASUSHI  
 WATANABE HIDEKAZU  
 YAMAGUCHI NOBUAKI  
 SASAKI KUMIKO  
 NIJIMA MAKOTO  
 SUZUKI AI  
 FUJII SHINYA

(30)Priority

Priority number : 11118766 Priority date : 26.04.1999 Priority country : JP  
 11208872 23.07.1999

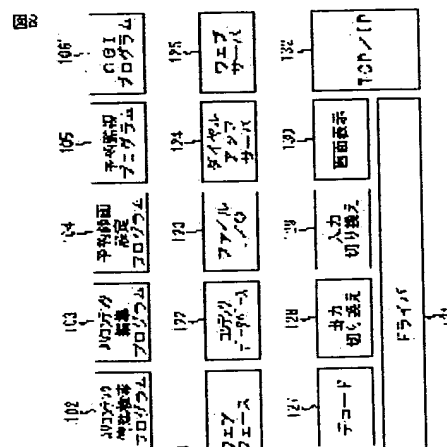
JP

## (54) PORTABLE TELEPHONE SET, INFORMATION PROCESSOR, INFORMATION PROCESSING METHOD AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable quick reservation for picture recording simply from a remote point.

SOLUTION: A reservation monitoring program 105 resides always in a personal computer and executes reserved picture recording, on the basis of AV contents for executing the reserved picture recording made by a reserved picture recording setting program 104, and time supplied from an RTC(real time clock). Via a web server 125, and on the basis of a prescribed procedure like HTTP, a CGI program 106' which is a program described by prescribed script transmits data for displaying a prescribed menu, data for selecting the setting of picture recording reservation, data for showing the state of reservation of the personal computer, etc., to a portable telephone set.



---

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## CLAIMS

## Claim(s)]

Claim 1] The portable telephone characterized [ a reception-control means to control reception of the indicative data for / which displays the contents of the already reserved image transcription reservation / having been transmitted from the information processor through the telephone line, and a display-control means to control the display of the contents of image transcription reservation based on said received indicative data ] or \*\*\*\* by things.

Claim 2] Said reception-control means controls reception of said indicative data on which the screen for making image transcription reservation set up newly is displayed further. Said display-control means A generation means which controlled the display of said screen for making image transcription reservation set up newly, and was inputted based on said received indicative data using said displayed screen to generate image transcription reservation data based on a setup of new image transcription reservation, The portable telephone according to claim 1 characterized by including further a transmission-control means to control the transmission of said image transcription reservation data to said information processor.

Claim 3] It is the portable telephone according to claim 2 which said display-control means controls the display of said screen for [ of the quality of an image transcription, and a memorandum ] making either set up further at least based on said received indicative data, and is characterized by for said generation means to generate the quality of an image transcription inputted using said displayed screen, and the image transcription reservation data of a memorandum which include one of setup at least.

Claim 4] Said reception-control means controls reception of said indicative data on which the screen for changing the contents of the already reserved image transcription reservation is displayed further. Said display-control means The display of said screen for changing the contents of the image transcription reservation already reserved based on said received indicative data is controlled. A generation means to generate image transcription reservation data based on a setup for [ which changes the contents of the already reserved image transcription reservation ] having been inputted using said displayed screen, The portable telephone according to claim 1 characterized by including further a transmission-control means to control the transmission of said image transcription reservation data to said information processor.

Claim 5] Said reception-control means is a portable telephone according to claim 1 characterized by including further a transmission-control means to control reception of said indicative data on which the carbon button operated when requiring the display of the standard of image transcription time amount is displayed further, and to control transmission of a demand of the data for displaying the standard of image transcription time amount to said information processor corresponding to actuation of said carbon button.

Claim 6] The information processing approach of the portable telephone characterized [ the reception-control step which controls reception of the indicative data for / which displays the contents of the already reserved image transcription reservation / having been transmitted from the information processor through the telephone line, and the display-control step which controls the display of the contents of image transcription reservation based on said received indicative data ] for \*\*\*\* by things.

Claim 7] The record medium with which the program which the computer characterized by to be included the reception-control step which controls reception of the indicative data for [ which displays the contents of the already reserved image transcription reservation ] being a program for information processing of a portable telephone, and having been transmitted from the information processor through the telephone line, and the display-control step which control the display of the contents of image transcription reservation based on said received indicative data can read is recorded.

[Claim 8] The information processor characterized [ the image transcription control means which controls timed recording, and a transmission-control means to control transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line ] for \*\*\*\* by things.

[Claim 9] Said image transcription control means is an information processor according to claim 8 characterized by controlling timed recording based on said received image transcription reservation data, including further a reception-control means to control the reception of the image transcription reservation data with which the contents of image transcription reservation are set up transmitted from said portable telephone.

[Claim 10] The information processing approach characterized [ the image transcription control step which controls timed recording, and the transmission-control step which controls transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line ] for \*\*\*\* by things.

[Claim 11] The record medium with which the program which makes a computer perform information processing characterized by including the image transcription control step which controls timed recording, and the transmission-control step which controls transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line is recorded.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

## [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the portable telephone which makes the timed recording of predetermined broadcast receive, make the timed recording of or make especially, an information processor, the information processing approach, and a record medium about a portable telephone, an information processor, the information processing approach, and a record medium.

[0002]

[Description of the Prior Art] A tuner is built in a personal computer, the signal of an image and voice is received, the image and voice which received are changed into predetermined digital data from a television broadcasting office, it records on record media, such as a hard disk, and the technique reproduced if needed is coming to use.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] A setup of timed recording in such a personal computer is very troublesome, and requires time and effort.

[0004] Moreover, a setup of timed recording in such a personal computer had to be performed by carrying out the direct control of the personal computer.

[0005] This invention is made in view of such a situation, and aims at enabling it to set up timed recording simply and quickly from a remote place.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The portable telephone of this invention is characterized [ a reception-control means to control reception of the indicative data for / which displays the contents of the already reserved image transcription reservation / having been transmitted from the information processor, and a display-control means to control the display of the contents of image transcription reservation based on the received indicative data ] for \*\*\*\* by things through the telephone line.

[0007] A reception-control means controls reception of the indicative data on which the screen for making image transcription reservation set up newly is displayed further. A display-control means Based on the received indicative data, the display of the screen for making image transcription reservation set up newly is controlled. A portable telephone A generation means inputted using the displayed screen to generate image transcription reservation data based on a setup of new image transcription reservation, and a transmission-control means to control the transmission of image transcription reservation data to an information processor can be established further.

[0008] A display-control means controls the display of the screen for [ of the quality of an image transcription, and a memorandum ] making either set up further at least based on the received indicative data, and a generation means can generate the quality of an image transcription inputted using the displayed screen, and the image transcription reservation data of a memorandum which include one of setup at least.

[0009] A reception-control means controls reception of the indicative data on which the screen for changing the contents of the already reserved image transcription reservation is displayed further. A display-control means The display of the screen for changing the contents of the image transcription reservation already reserved based on the received indicative data is controlled. A portable telephone Based on a setup for [ which changes the contents of the already reserved image transcription reservation ] having been inputted using the displayed screen, a generation means to generate image transcription reservation data, and a transmission-control means to control the transmission of image transcription reservation data to an information processor

can be established further.

[0010] A reception-control means controls reception of the indicative data on which the carbon button operated when requiring the display of the standard of image transcription time amount is displayed further, and a portable telephone can establish further a transmission-control means to control transmission of a demand of the data for displaying the standard of image transcription time amount to an information processor, corresponding to actuation of a carbon button.

[0011] The 1st information processing approach of this invention is characterized [ the reception-control step which controls reception of the indicative data for / which displays the contents of the already reserved image transcription reservation / having been transmitted from the information processor, and the display-control step which controls the display of the contents of image transcription reservation based on the received indicative data ] for \*\*\*\* by things through the telephone line.

[0012] The program of the 1st record medium of this invention is characterized by including the reception-control step which controls reception of the indicative data for [ which displays the contents of the already reserved image transcription reservation ] having been transmitted from the information processor, and the display-control step which controls the display of the contents of image transcription reservation based on the received indicative data through the telephone line.

[0013] The information processor of this invention is characterized [ the image transcription control means which controls timed recording, and a transmission-control means to control transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line ] for \*\*\*\* by things.

[0014] An information processor establishes further a reception-control means to control the reception of the image transcription reservation data with which the contents of image transcription reservation are set up transmitted from the portable telephone, and an image transcription control means can control timed recording based on the received image transcription reservation data.

[0015] The 2nd information processing approach of this invention is characterized [ the image transcription control step which controls timed recording, and the transmission-control step which controls transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line ] for \*\*\*\* by things.

[0016] The program of the 2nd record medium of this invention is characterized by including the image transcription control step which controls timed recording, and the transmission-control step which controls transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone through the telephone line.

[0017] In the portable telephone of this invention, the 1st information processing approach, and the 1st record medium, through the telephone line, reception of the indicative data for [ which displays the contents of the already reserved image transcription reservation ] having been transmitted from the information processor is controlled, and the display of the contents of image transcription reservation is controlled based on the received indicative data.

[0018] In the information processor of this invention, the 2nd information processing approach, and the 2nd record medium, timed recording is controlled and transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone is controlled through the telephone line.

[0019]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, it explains to a detail, referring to a drawing about the gestalt of operation of this invention.

[0020] Drawing 1 is drawing showing the gestalt of 1 operation of the image recording regeneration system concerning this invention. A personal computer 1-1 inputs the signal supplied from the antenna 2 which received the electric wave transmitted from the predetermined television broadcasting office, reproduces a predetermined image and voice (the so-called image and voice of a program), and records the image and voice. Moreover, a personal computer 1-1 reproduces the image and voice corresponding to the digital data supplied from DVCR (Digital Video Cassette Recorder)4 through the networks 5, such as an analog signal supplied from VCR (Video Cassette Recorder)3, or IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers)1394, and records the image and voice.

[0021] A personal computer 1-1 supplies the digital data corresponding to the voice and the image which are supplying or recording the analog signal corresponding to the voice and the image which are recorded on VCR3

to DVCR4.

[0022] Furthermore, a personal computer 1-1 transmits the message which requires transmission of the data (image transcription reservation data are called hereafter) for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting office to a server 7 through the networks 6, such as a Local Area Network and the Internet, based on procedures, such as HTTP (Hypertext Transfer Protocol). A server 7 is the so-called Web server, it receives the message which requires the transmission of image transcription reservation data for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station transmitted from the personal computer 1-1, corresponds to the message, and transmits the data for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station to a personal computer 1-1.

[0023] A personal computer 1-1 receives the data for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station, and fulfills timed recording of a predetermined program based on the data.

[0024] A personal computer 1-2 attaches the image transcription reservation data for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station to an electronic mail, and transmits them to a personal computer 1-1 through a network 6. A personal computer 1-1 receives the electronic mail transmitted from the personal computer 1-2, and the image transcription reservation data attached to the electronic mail are used for it, and it fulfills timed recording of a predetermined program.

[0025] Furthermore, in drawing 2, a personal computer 1 is connected with a portable telephone 17 through a telephone network 16 corresponding to the call (dialing) from a portable telephone 17 which has predetermined browser ability. A personal computer 1 is based on procedures, such as HTTP (Hypertext Transfer Protocol). The data for choosing a setup of an input or image transcription reservation for the data for carrying out image transcription reservation etc. are transmitted to a portable telephone 17. The data (image transcription reservation data are called hereafter) for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station supplied from a portable telephone 17 are received, and timed recording is set up based on the received image transcription reservation data. A personal computer 1 fulfills timed recording of a predetermined program based on a setup of timed recording.

[0026] A portable telephone 17 is a portable telephone which has the function of a browser, through a base station 18 and a telephone network 16, calls a personal computer 1 and displays a predetermined text or predetermined drawing based on the data supplied from the personal computer 1. The user (he is also the user of a personal computer 1) of a portable telephone 17 inputs a setup for carrying out image transcription reservation of the predetermined program of a predetermined television broadcasting station based on the predetermined text or predetermined drawing displayed on the portable telephone 17 by the function of a browser.

[0027] Based on a setup for corresponding to predetermined actuation and carrying out image transcription reservation of the predetermined program of the inputted predetermined television broadcasting station, a portable telephone 17 generates predetermined image transcription reservation data, and transmits image transcription reservation data to a personal computer 1 through a base station 18 and a telephone network 16.

[0028] Drawing 3 is a block diagram explaining the configuration of a personal computer 1-1. CPU (central processing unit)21 actually performs various application programs and fundamental OS (operating system). Generally ROM (read-only memory)22 stores the data of immobilization fundamentally of the parameters the program which CPU21 uses, and for an operation. RAM (random-access memory)23 stores a variable parameter suitably in the program used in activation of CPU21, and its activation. These are mutually connected by the host bus 24 which consists of a CPU bus or a memory bus.

[0029] The host bus 24 is connected to the external buses 26, such as a PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) bus, through the bridge 25.

[0030] A keyboard 28 is operated by the user when inputting various kinds of commands into CPU21. A mouse 29 is operated by the user when performing the directions and selection of the point on the screen of CRT (cathode ray tube)30. CRT30 displays various information in a text or an image. HDD (hard disk drive)31 and FDD (flexible disk drive)32 drive a hard disk or a flexible disk, respectively, and record or reproduce the program and information which are performed by CPU21 to them. A loudspeaker 33 reproduces predetermined voice. These keyboards 28 thru/or loudspeakers 33 is connected to the interface 27, and the interface 27 is

connected to CPU71 through the external bus 26, the bridge 25, and the host bus 24.

0031] Through the signal supplied from the antenna 2, the image supplied from VCR3, an audio analog signal, or a network 6-1, based on the image supplied from DVCR4 or DVCR5, or audio digital data, the image-processing board 34 generates a predetermined image or audio data on the radical of control of CPU21, and outputs them to it through an external bus 26 and an interface 27 at HDD31.

0032] Moreover, through an external bus 26 and an interface 27, the image-processing board 34 inputs the image currently recorded on HDD31, or audio data, generates the analog signal corresponding to the inputted image or audio data, generates the image supplied or inputted into VCR3, or the digital data corresponding to audio data, and supplies it to DVCR4 through a network 5.

0033] The image-processing board 34 is connected to CPU71 through the external bus 26, the bridge 25, and the host bus 24.

0034] A communication board 35 is equipment for connecting with a network 6, specifically consists of a network interface board / a modem board, and is connected to CPU71 through the external bus 26, the bridge 25, and the host bus 24.

0035] Next, the configuration of the image-processing board 34 is explained. Drawing 4 is drawing showing the configuration of the image-processing board 34. It has a configuration corresponding to a convention of IEEE1394, and connects with a network 5, and 1394 interfaces 51 receive the image supplied from DVCR4 or DVCR5, or the digital data of an audio DVCR format based on the protocol corresponding to a convention of IEEE1394, and supply it to the DV (Digital Video) data interface 52.

0036] Moreover, 1394 interfaces 51 supply the image supplied from the DV data interface 52, or the digital data of an audio DVCR format to DVCR4 based on the protocol corresponding to a convention of IEEE1394.

0037] The image of a DVCR format with which the DV data interface 52 was supplied from 1394 interfaces 51, or audio digital data, Or the image supplied from the digital selector 57 or audio digital data (For example, the so-called digital data with which 4:1:1 etc. is not compressed is outputted) to DV data compression elongation circuit 53. The image of the DVCR format supplied from DV data compression elongation circuit 53 or audio digital data is outputted to 1394 interfaces 51. The image supplied from the digital selector 57 supplied from DV data compression elongation circuit 53 or audio digital data (not compressed) is outputted to the digital selector 57.

0038] The image which elongated the image of the DVCR format supplied from the DV data interface 52 or the audio digital data to the image which is not compressed or the audio digital data, and outputted to the DV data interface 52, or was supplied from the DV data interface 52 and which is not compressed, or audio digital data is compressed into the image of a DVCR format, or audio digital data, and DV data compression elongation circuit 53 outputs it to the DV data interface 52.

0039] A tuner 54 inputs RF (radio Frequency) signal supplied from the antenna 2, and outputs the image of a predetermined channel, and an audio analog signal to the analog selector 55. The analog selector 55 chooses either of the analog signals of the image supplied from a tuner 54, VCR3, or the D/A (Digital/Analog) conversion circuit 61, or voice, and outputs it to the A/D (Analog/Digital) conversion circuit 56 or VCR3.

0040] The analog signal of the image supplied from the analog selector 55 and voice is changed into digital data for example, the so-called image data, such as 4:1:1 etc.), and the A/D-conversion circuit 56 outputs it to the digital selector 57. It is outputted to a bridge 59 while the digital selector 57 inputs the image outputted from the DV data interface 52, the A/D-conversion circuit 56, or the MPEG (Moving Picture Experts Group) decoder 60, and audio digital data, chooses one of images, and audio digital data and outputs them to the DV data interface 52, the MPEG encoder 58, or the D/A conversion circuit 61.

0041] The MPEG encoder 58 compresses into the digital data of an MPEG method the image supplied from the digital selector 57, and audio digital data, and outputs them to a bridge 59. Moreover, the MPEG encoder 58 changes into a static image the image with which a scene changes, and outputs it to a bridge 59.

0042] A bridge 59 is outputted to CRT30 through PCI bus 26 and interface 27 of a personal computer 1 with which the image-processing board 34 is equipped with the image supplied from the digital selector 57, and the audio digital data (not compressed). A bridge 59 is outputted to HDD31 or CPU21 through PCI bus 26 of the personal computer 1 with which the image-processing board 34 is equipped with the image of the MPEG method supplied from the MPEG encoder 58, or the audio digital data. Furthermore, through PCI bus 26, from HDD31 of a personal computer 1, a bridge 59 receives the image of an MPEG method, or audio digital data, and outputs it to the MPEG decoder 60.

0043] The MPEG decoder 60 develops, uses the image of the MPEG method supplied from the bridge 59, or



audio digital data as the image which is not compressed or audio digital data, and outputs it to the digital selector 57.

[0044] The D/A conversion circuit 61 changes into an analog signal the image supplied from the digital selector 57, and audio digital data, and outputs them to the analog selector 55.

[0045] In addition, CPU21 may be made to perform processing corresponding to the MPEG encoder 58 or the MPEG decoder 60 by the predetermined program.

[0046] Drawing 5 is drawing explaining the configuration of a server 7. CPU81 actually performs various application programs and fundamental OS. Generally ROM82 stores the data of immobilization fundamentally of the parameters the program which CPU81 uses, and for an operation. RAM83 stores a variable parameter suitably in the program used in activation of CPU81, and its activation. These are mutually connected by the host bus 84 which consists of a CPU bus or a memory bus.

[0047] The host bus 84 is connected to the external buses 86, such as a PCI bus, through the bridge 85.

[0048] A keyboard 88 is operated by the user when inputting various kinds of commands into CPU81. A mouse 89 is operated by the user when performing the directions and selection of the point on the screen of CRT90. CRT90 displays various information in a text or an image. HDD91 and FDD92 drive a hard disk or a flexible disk, respectively, and record or reproduce the program and information which are performed by CPU81 to them. These keyboards 88 thru/or FDD(s)92 is connected to the interface 87, and the interface 87 is connected to CPU71 through the external bus 86, the bridge 85, and the host bus 84.

[0049] A communication board 93 is equipment for connecting with a network 6, specifically consists of network interface boards etc., and is connected to CPU71 through the external bus 86, the bridge 85, and the host bus 84.

[0050] Since the configuration of a personal computer 1-2 is the same as that of a server 7, the explanation is omitted.

[0051] Drawing 6 is drawing explaining the application program which a personal computer 1-1 performs. The image transcription playback program 101 minds the image supplied from the image of the predetermined channel received with the tuner 54 on the image-processing board 34 and an audio analog signal, and VCR3 and an audio analog signal, or a network 5. Either the image supplied from DVCR4 and audio digital data are made to choose. The selected analog signal or selected digital data is transformed to the image of an MPEG method, or audio digital data, and it is made to record on HDD31 as AV (Audio Visual) contents which consist of FAIRU of one or more predetermined formats.

[0052] Moreover, the image transcription playback program 101 makes the image-processing board 34 elongate AV contents currently recorded on HDD31 as a file of one or more predetermined formats, generates the predetermined image which is not compressed or audio digital data, displays an image on CRT30, and makes a loudspeaker 33 reproduce voice.

[0053] AV contents management retrieval program 102 displays predetermined information, such as the contents of AV contents currently recorded on HDD31, or a date recorded on videotape. Moreover, AV contents management retrieval program 102 directs playback of predetermined AV contents to the image transcription playback program 101, it chooses AV contents set as the object of edit, supplies the information in the selected AV contents to AV contents editor program 103, and directs timed recording to the timed recording setting program 104.

[0054] AV contents editor program 103 generates AV contents of the predetermined format which edits voice / of AV contents / the selected, predetermined image and the voice ] based on AV contents currently recorded on HDD31 (the image and voice which are contained in predetermined AV contents are connected), and reproduces the edited image or voice.

[0055] These AV contents consist of information which specifies the information which does not have an image or audio digital data, but specifies selected AV contents, the image to be used, and voice, and can be reproduced by the image transcription playback program 101 so that it may mention later.

[0056] The timed recording setting program 104 generates AV contents which perform timed recording based on a setup. These AV contents correspond to a setup (image transcription time amount and image transcription mode in which image quality is determined), and secure the storage region of HDD31 beforehand. Moreover, the timed recording setting program 104 generates AV contents which perform timed recording based on the image transcription reservation data supplied from the WWW (World Wide Web) browser 106 or the electronic mail program which is not illustrated.

[0057] while the personal computer 1 is operating, the reservation supervisor 105 always operates (while OS is

operating) (being the so-called -- it resides permanently), and fulfills timed recording based on AV contents which perform timed recording which the timed recording setting program 104 generated, and the time of day supplied from RTC (Real Time Clock) which is not illustrated. Moreover, the reservation supervisor 105 changes a setup of AV contents which perform timed recording.

[0058] Based on predetermined procedures, such as HTTP, the WWW (World Wide Web) browser 106 requires transmission of predetermined image transcription reservation data of a server 7, receives predetermined image transcription reservation data, and supplies them to the timed recording setting program 104.

[0059] CGI program 106' is the program described in the predetermined script, and transmits the data on which a predetermined menu is displayed, the data as which a setup of image transcription reservation is made to choose, or the data in which the reservation status of a personal computer 1 is shown to a portable telephone 17 through the web server 125 mentioned later based on predetermined procedures, such as HTTP. CGI program 106' receives predetermined image transcription reservation data from a portable telephone 17, and supplies them to the timed recording setting program 104.

[0060] Drawing 7 is the application program which a personal computer 1-1 performs, middleware, and drawing explaining the configuration of drivers. Middleware corresponds to a demand from an application program, and operates predetermined drivers. Drivers actually operate resources of predetermined hardware, such as the MPEG encoder 58 of the image-processing board 34.

[0061] A hardware interface 121 arbitrates use of the hardware resource which the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, the reservation supervisor 105, or WWW browser 106 requires, and an application program enables it to use a predetermined hardware resource appropriately based on a setup of various kinds of priority etc.

[0062] The contents database 122 is a database which offers the data which specify the file which has memorized the image corresponding to the data or AV contents of the attribute which manages the data of the attribute which AV contents mention later etc., and AV contents mention later to the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, or the reservation supervisor 105, or the audio digital data.

[0063] file I/O (Input/Output)123 receives predetermined AV contents (it consists of one or more files) of the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, or the reservation supervisor 105 through the contents database 122 -- it reads, or corresponds to the demand of writing, and read-out of data or writing is actually performed to a predetermined file.

[0064] Encoding 126 performs control to which the image inputted into the MPEG encoder 58 of the image-processing board 34 from the digital selector 57 or audio data is made to compress into the digital data of an MPEG method.

[0065] Decoding 127 performs processing which expands the image of an MPEG method inputted into the MPEG decoder 60 of the image-processing board 34 from the bridge 59, or audio digital data.

[0066] The output switch 128 operates the analog selector 55 of the image-processing board 34, and 1394 interfaces 51, and controls the output of the digital data through the analog signal or network 5 from the image-processing board 34.

[0067] The input switch 129 operates the analog selector 55, 1394 interfaces 51, the DV data interface 52, and the digital selector 57 of the image-processing board 34, and chooses the analog signal or digital data inputted into the image-processing board 34.

[0068] A screen display 130 operates the digital selector 57, a bridge 59, etc., and controls the display of the image to CRT30.

[0069] A driver 131 is a program which it corresponds [ program ] to the demand of encoding 126, decoding 127, the output switch 128, the input switch 129, and a screen display 130, and actually operates the image-processing board 34.

[0070] TCP (Transmission Control Protocol)/IP (Internet Protocol)132 perform processing for connecting a communication board 35 to a network 6.

[0071] Drawing 8 is the application program which a personal computer 1 performs, middleware, and drawing explaining the configuration of drivers. Middleware corresponds to a demand from an application program, and operates predetermined drivers. Drivers actually operate resources of predetermined hardware, such as the MPEG encoder 58 of the image-processing board 34.

[0072] A hardware interface 121 arbitrates use of the hardware resource which the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, or the reservation supervisor 105 requires, and an application program enables it to use a predetermined hardware resource appropriately based on a setup of various kinds of priority etc.

[0073] The contents database 122 is a database which offers the data which specify the file which has memorized the image corresponding to the data or AV contents of the attribute which manages the data of the attribute which AV contents mention later etc., and AV contents mention later to the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, or the reservation supervisor 105, or the audio digital data.

[0074] file I/O (Input/Output)123 receives predetermined AV contents (it consists of one or more files) of the image transcription playback program 101, AV contents management retrieval program 102, AV contents editor program 103, the timed recording setting program 104, or the reservation supervisor 105 through the contents database 122 — it reads, or corresponds to the demand of writing, and read-out of data or writing is actually performed to a predetermined file.

[0075] A dial-up server 124 performs processing of supplying predetermined IP (Internet Protocol) address to a portable telephone 17 through a telephone network 16 corresponding to the call from a portable telephone 17, the communication path of a portable telephone 17 and a personal computer 1 is set up, and a web server 125 enables it to provide a portable telephone 17 with data. A web server 125 transmits the data which transmitted predetermined data to the portable telephone 17 through TCP (Transmission Control Protocol)/IP132 corresponding to the demand which received from the portable telephone 17 based on procedures, such as HTTP, or were supplied from CGI program 106' to a portable telephone 17. A web server 125 supplies the image transcription reservation data received from the portable telephone 17 to CGI program 106'.

[0076] Encoding 126 performs control to which the image inputted into the MPEG encoder 58 of the image-processing board 34 from the digital selector 57 or audio data is made to compress into the digital data of an MPEG method.

[0077] Decoding 127 performs control which expands the image of an MPEG method inputted into the MPEG decoder 60 of the image-processing board 34 from the bridge 59, or audio digital data.

[0078] The output switch 128 operates the analog selector 55 of the image-processing board 34, and 1394 interfaces 51, and controls the output of the digital data through the analog signal or network 5 from the image-processing board 34.

[0079] The input switch 129 operates the analog selector 55, 1394 interfaces 51, the DV data interface 52, and the digital selector 57 of the image-processing board 34, and chooses the analog signal or digital data inputted into the image-processing board 34.

[0080] A screen display 130 operates the digital selector 57, a bridge 59, etc., and controls the display of the image to CRT30.

[0081] A driver 131 is a program which it corresponds [ program ] to the demand of encoding 126, decoding 127, the output switch 128, the input switch 129, and a screen display 130, and actually operates the image-processing board 34.

[0082] TCP/IP132 is a predetermined communications processing protocol, and performs processing for connecting a web server 125 to a portable telephone 17.

[0083] In the following, explanation is omitted about the processing about voice.

[0084] Drawing 9 is drawing explaining the example of the configuration of AV contents. The attribute of each AV contents is recorded on the contents database 122 currently recorded on HDD31. AV contents attribute record 152-1 currently recorded on the contents database 122 stores data, such as a setup of the identifier and ID (Identification data) which are the attribute of the AV contents 151-1, the date and time of creation, modification time, image transcription time amount, a channel name, image transcription mode, a condition, an expiration date (shown from a date and time of day), and incorrect deletion prevention, existence of an error, a two-dimensional bar code, and a memorandum. AV contents attribute record 152-2 currently recorded on the contents database 122 stores data, such as a setup of the identifier and ID which are the attribute of the AV contents 151-2, the date and time of creation, modification time, image transcription time amount, a channel name, image transcription mode, a condition, an expiration date, and incorrect deletion prevention, existence of an error, and a memorandum.

[0085] The data in the image transcription mode stored in AV contents attribute record 152-1 show that the

dynamic-image data file 161-1-1 thru/or 161-1-3 are high definition, a criterion, or either of the video CD transposition (being [ the data of an image / MPEG1 method ] \*\*\*\*\*). Similarly, as for the data in the condition of being stored in AV contents attribute record 152-1, the AV contents 151-1 show that it is in one of conditions [ finishing / playback ] during un-reproducing and playback during the waiting for reservation, an image transcription, and an image transcription / playback (it records on videotape and the data of the image currently recorded on videotape are reproduced).

[0086] The receive state under image transcription which the personal computer 1-1 broke down during the image transcription, and was recorded on videotape only to the middle is bad, and an error shows the condition of the AV contents 151-1 with a part of dynamic-image data file 161-1-1 were not able to reproduce an image or missing [ with the signal inputted from the antenna 2 ].

[0087] Or both setup of an expiration date and incorrect deletion prevention is not set up, the either is set up and the both sides of an expiration date and incorrect deletion prevention are not set as coincidence.

[0088] The data in the image transcription mode stored in AV contents attribute record 152-2 show that the dynamic-image data file 161-2-1 thru/or 161-2-3 are high definition, a criterion, or either of the video CD transposition. Similarly, as for the data in the condition of being stored in AV contents attribute record 152-2, the AV contents 151-2 show that it is in one of conditions [ finishing / playback ] during un-reproducing and playback during the waiting for reservation, an image transcription, and an image transcription / playback.

[0089] The AV contents 151-1 consist of the dynamic-image data file 161-1-1 currently recorded on HDD31 thru/or 161-1-3 and a static-image data file 162-1-1 currently recorded on HDD31 thru/or 162-1-3. As for the dynamic-image data file 161-1-1 thru/or 161-1-3, the image data of an MPEG method is stored. The image corresponding to the image data stored in the head of the dynamic-image data file 161-1-2 is following the image corresponding to the image data stored in the last of the dynamic-image data file 161-1-1. Similarly, the image corresponding to the image data stored in the head of the dynamic-image data file 161-1-3 is following the image corresponding to the image data stored in the last of the dynamic-image data file 161-1-2.

[0090] The image data which changed into the static image the image with which the scene of the image data by which the static-image data file 162-1-1 is stored in the dynamic-image data file 161-1-1 changes, and the data of the time of day when the scene changes are stored. The image data which changed into the static image the image with which the scene of the image data by which the static-image data file 162-1-2 is stored in the dynamic-image data file 161-1-2 changes, and the data of the time of day when the scene changes are stored. The image data which changed into the static image the image with which the scene of the image data by which the static-image data file 162-1-3 is stored in the dynamic-image data file 161-1-3 changes, and the data of the time of day when the scene changes are stored.

[0091] The AV contents 151-2 consist of the dynamic-image data file 161-2-1, 161-2-2, a static-image data file 162-2-1, and 162-2-2, and since it is the same as that of the case of the AV contents 151-1, they omit the explanation.

[0092] Hereafter, when it is not necessary to distinguish the AV contents 151-1 or the AV contents 151-2 according to an individual, the AV contents 151 are only called. Hereafter, when it is not necessary to distinguish AV contents attribute record 152-1 or AV contents attribute record 152-2 according to an individual, AV contents attribute record 152 is only called. Hereafter, when it is not necessary to distinguish the dynamic-image data file 161-1-1 thru/or the dynamic-image data file 161-1-3, the dynamic-image data file 161-2-1, or the dynamic-image data file 161-2-2 according to an individual, the dynamic-image data file 161 is only called. Hereafter, when it is not necessary to distinguish the static-image data file 162-1-1 thru/or the static-image data file 162-1-3, the static-image data file 162-2-1, or the static-image data file 162-2-2 according to an individual, the static-image data file 162 is only called.

[0093] Next, the image transcription playback program 101 explains the screen displayed on CRT30 of a personal computer 1. Drawing 10 is drawing where the image transcription playback program 101 explains the screen displayed on CRT30 of a personal computer 1 when actuation of an image transcription is possible.

[0094] A channel, image transcription mode, etc. which are recorded on videotape are set to the image transcription window 181. When an image transcription is started, based on a setup of the image transcription window 181, the image transcription playback program 101 sets up actuation of the tuner 54 of the image-processing board 34, or the MPEG encoder 58, generates the predetermined AV contents 151 and AV contents attribute record 152, and is made to record them on HDD31.

[0095] The image transcription window 181 is chosen, when active, the image transcription carbon button 182 and an earth switch 183 become active, and actuation becomes possible. That is, the image transcription

window 181 is chosen, and when active, when the image transcription carbon button 182 is clicked, an image transcription is started, and the image transcription playback program 101 suspends an image transcription, when an earth switch 183 is clicked.

0096] On the other hand, the image transcription window 181 is chosen, and when active, the playback carbon button 184 and a pause button 185 become inactive, and the image transcription playback program 101 does not operate, even if the playback carbon button 184 or a pause button 185 is clicked.

0097] Drawing 11 is drawing explaining the screen displayed on CRT30 of a personal computer 1, when the image transcription playback program 101 starts an image transcription. In addition to the channel and image transcription mode which are recorded on videotape, the image transcription window 181 displays elapsed time, current time, etc. from image transcription initiation.

0098] Initiation of an image transcription changes the image transcription carbon button 182 into the image transcription time change carbon button 191. Image transcription time amount is changed whenever the image transcription time change carbon button 191 is clicked.

0099] Next, the image transcription playback program 101 explains the screen when reproducing the predetermined AV contents 151 or the predetermined AV contents 121. Drawing 12 is drawing where the image transcription playback program 101 explains the screen displayed on CRT30 of a personal computer 1 when reproductive actuation is possible.

0100] The image transcription mode of AV contents to reproduce etc. is displayed on the playback window 201. The playback window 201 is chosen, when active, an earth switch 183, the playback carbon button 184, and a pause button 185 become active, and actuation becomes possible. That is, the playback window 201 is chosen, and when active, when the playback carbon button 184 is clicked, playback is started, when a pause button 185 is clicked, playback is suspended, and the image transcription playback program 101 suspends playback, when an earth switch 183 is clicked.

0101] On the other hand, the playback window 201 is chosen, and when active, the image transcription carbon button 182 becomes inactive, and the image transcription playback program 101 does not operate, even if the image transcription carbon button 182 is clicked.

0102] As mentioned above, since a user can know certainly the contents which can be operated, he comes to be able to do actuation quickly and can prevent an operation mistake further, because correspond to selection of the image transcription window 181 or the playback window 201 and the image transcription playback program 101 changes the image transcription carbon button 182, an earth switch 183, the playback carbon button 184, or a pause button 185 into one of active or inactive conditions.

0103] Next, reservation of an image transcription is explained. Drawing 13 R> 3 thru/or drawing 15 are drawings explaining the screen displayed on CRT30, when starting the timed recording setting program 104. If the timed recording setting program 104 is started, the timed recording setting program 104 will display first the window which sets the opening day and start time of an image transcription as the channel and list which are recorded on videotape, as shown in drawing 13. the predetermined field of this window boils a user, respectively, and he sets the opening day and start time (in the example of drawing, the time and a part are set as the field different, respectively) of an image transcription as the channel and list which are recorded on videotape.

0104] The predetermined carbon button after setting the opening day and start time of an image transcription as the channel and list which are recorded on videotape (in the example of drawing) When the carbon button displayed as the "degree" is clicked, the timed recording setting program 104 The opening day of an image transcription and the data of start time are read into the channel and list which were set as the predetermined field, respectively and which are recorded on videotape, and it changes into the window which sets up the end time and image transcription mode which are shown in drawing 14 in a window.

0105] The timed recording setting program 104 displays the opening day of an image transcription, and the data of start time on the channel and list which were set as the window which sets up end time and image transcription mode and which are recorded on videotape, and displays the field which sets up end time (the time and a part are set as the field different, respectively in this example), and image transcription mode.

0106] The timed recording setting program 104 is this window, and if end time and image transcription mode are set up, it will display the data used as the standard of a setup of the amount of image transcription time amount and HDD31 used etc. If end time and image transcription mode are set up and a predetermined carbon button (carbon button displayed as the "degree") is clicked, the timed recording setting program 104 will read the data in the end time set as the predetermined field, respectively, and image transcription mode, and will

change them into the window for making a setup check shown in drawing 15 in a window.

[0107] The timed recording setting program 104 displays data, such as image transcription mode, on the channel recorded on videotape and the opening day of an image transcription which were set as the window for making a setup check and start time, the end date of an image transcription and end time, and a list. When a predetermined carbon button (carbon button displayed as "completion") is clicked, the timed recording setting program 104 makes AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 which were made to record the AV contents 151 which perform timed recording on HDD31, and recorded them register into the contents database 122 here.

[0108] The AV contents 151 which perform timed recording have beforehand the dynamic-image data file 161 which has a record section corresponding to image transcription time amount and image transcription mode. For example, if the amount of data of the image per for 1 second in a canonical mode is 5M bit, since the timed recording setting program 104 set up so that it might record an account by the canonical mode for 4 hours has 4 hours equal to 14400 seconds, as asked in the following formulas, one or more dynamic-image data files 161 which have 9 G bytes of storage region in total on HDD31 are generated.

[0109] The actuation in which  $14400 \text{ second} * (5\text{M bit per second}) / (8 \text{ bits}/(\text{byte})) = 9 \text{ G byte}$ , next the timed recording setting program 104 generate the AV contents 151 which perform timed recording based on the predetermined image transcription reservation data downloaded from the server 7 is explained. If a user starts WWW browser 106, a personal computer 1-1 will display a predetermined screen based on the predetermined file which was offered through the network 6 from the server 7 and which was indicated in HTML (Hypertext Markup Language) etc.

[0110] Drawing 16 is drawing where the personal computer 1-1 which is operating WWW browser 106 explains the screen which was offered from the server 7, and which is displayed on CRT30 based on a predetermined file. A personal computer 1-1 displays the so-called race card. The predetermined image transcription reservation data download carbon button 251-1 thru/or 251-11 are arranged at this race card, respectively so that it may correspond to each program.

[0111] For example, if the image transcription reservation data download carbon button 251-1 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of "the news at 7:00" of the NHK synthesis will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-2 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "television nap" of the NHK synthesis will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-3 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "drama" of the NHK synthesis will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-4 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "weather of every place" of the NHK synthesis will download in a personal computer 1-1.

[0112] If the image transcription reservation data download carbon button 251-5 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "after school crab" of the NHK education will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-6 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of "the corner of sign language" of the NHK education will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-7 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of "tomorrow's health" of the NHK education will download in a personal computer 1-1.

[0113] If the image transcription reservation data download carbon button 251-8 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of "the tonight of the NHK education is also together with you" will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-9 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the NHK education "learning Braille points" will download in a personal computer 1-1.

[0114] If the image transcription reservation data download carbon button 251-10 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "professional baseball" of Nippon television will download in a personal computer 1-1. If the image transcription reservation data download carbon button 251-11 is clicked, the image transcription reservation data for making the timed recording of the "sun 1 of Friday television" of TBS will download in a personal computer 1-1.

[0115] Image transcription reservation data can make the AV contents 151 which perform timed recording record on HDD31, even if there will be nothing in a setup from a user if the image transcription reservation data

which a personal computer 1-1 will operate the image transcription reservation data download carbon button 251-1 thru/or 11, and will be downloaded if image transcription mode is set up beforehand are used since data required for the image transcription reservation explained by drawing 1313 thru/or drawing 15 are included except for image transcription mode.

[0116] Drawing 17 is drawing showing the example of image transcription reservation data. Image transcription reservation data consist of text data.

[0117] "Content-type shown in the 1st line of image transcription reservation data : application/x-tv-program-info; charset=shift\_jis" shows that this data is image transcription reservation data. The data for specifying the channel recorded on videotape after "station:" as the 3rd line of image transcription reservation data are described. For example, in "station:Nippon Television" of drawing 17, the data for specifying the channel recorded on videotape are "Nippon Television."

[0118] Ambiguous description in the predetermined range is allowed and the data for specifying the channel carried out at the time of this image transcription are changed into the data which specify a predetermined channel (broadcasting station) by processing using the channel conversion file shown in drawing 18 R> 8.

[0119] A channel conversion file, for example, the character string of "4, 0, 0, 4, Nippon Television, Nippon Television, a Japanese call, Nippon Television Network, and NTV" It is data with which the 1st figure, "4", specifies a channel from the left. [ i.e., ] The character string to which the figure located in the right of the 3rd comma from the left, "4", is data of a channel display, and they are located in the right of the 4th comma from the left, i.e., "Nippon Television", is data for a channel name display. [ i.e., ] The character string ("Nippon Television", "a day call", "Nippon Television Network", "NTV" respectively) which is located in the right of the 5th comma from the left and which was divided by the comma is a character string for making it match with the predetermined character string of a channel conversion file.

[0120] for example, -- an image transcription -- reservation -- data -- three -- a line -- \*\* -- " -- station -- -- Nippon Television -- " -- \*\* -- describing -- having -- \*\*\*\* -- a case -- timed recording -- a setup -- a program -- 104 -- " -- station -- : -- " -- continuing -- a character string -- " -- Nippon Television -- " -- a channel -- conversion -- a file -- the left -- from -- five -- a \*\* -- \*\* -- a comma -- the right -- being located -- a character string -- matching -- a \*\*\*\*\* -- judging .

[0121] If the character string of "4, 0, 0, 4, Nippon Television, Nippon Television, a Japanese call, Nippon Television Network, and NTV" is contained in the channel conversion file as shown in the example of drawing 18, it will judge with character string "Nippon Television" (located in the right of the 5th comma from the left) and the character string of a channel conversion file having matched the timed recording setting program 104.

[0122] When the character string of image transcription reservation data and the character string of a channel conversion file match, the timed recording setting program 104 sets up the data which specify the channel of the same train of the matched channel conversion file as a channel.

[0123] For example, when the character string of "4, 0, 0, 4, Nippon Television, Nippon Television, a Japanese call, Nippon Television Network, and NTV" and the character string of image transcription reservation data match, a channel is set as 4.

[0124] As for the timed recording setting program 104, the character string for following, for example, specifying the channel of image transcription reservation data can set a channel as 4 based on image transcription reservation data for either "Nippon Television", "a day call", "Nippon Television Network" or "NTV".

[0125] Thus, even if the character string which specifies the channel of image transcription reservation data is ambiguous to some extent, the timed recording setting program 104 can be set as a predetermined channel based on image transcription reservation data.

[0126] The data which similarly specify the date and time of day which start an image transcription as the 4th line of image transcription reservation data thru/or the 7th line are described, and the data which specify the time of day which ends an image transcription as the 8th line are described.

[0127] The user of a personal computer 1-2 can attach image transcription reservation data to an electronic mail, and it not only downloads image transcription reservation data from a server 7, but he can transmit them to a personal computer 1-1. Since image transcription reservation data are constituted by the data of a character string, the users of a personal computer 1-2 are general-purpose application programs, such as a word processor or a text editor, and they can create image transcription reservation data easily.

[0128] With a predetermined electronic mail program, if the personal computer 1-1 which received the electronic mail displays the data of an electronic mail, as shown in drawing 19, as for an electronic mail program, it will display the icon 281 which shows that image transcription reservation data are attached.



[0129] If it clicks on an icon 281, image transcription reservation data are stored in the timed recording setting program 104, and the timed recording setting program 104 of a personal computer 1-1 can use image transcription reservation data.

[0130] Thus, the user of a personal computer 1-2 can make the user of a personal computer 1-1 record a predetermined program on videotape simply by transmitting image transcription reservation data.

[0131] Next, the actuation in which the timed recording setting program 104 generates the AV contents 151 which perform timed recording based on the predetermined image transcription reservation data received from the portable telephone 17 is explained. If a portable telephone 17 carries out the call of the personal computer 1 through a telephone network 16, by the dial-up server 124 which resides permanently, a personal computer 1 will perform processing of supplying an IP address to a portable telephone 17, and will set connection with a portable telephone 17 as it. After connection with a portable telephone 17 is set up, the web server 125 of a personal computer 1 transmits the data supplied from the predetermined file indicated in HTML (Hypertext Markup Language) etc., or CGI program 106' to a portable telephone 17.

[0132] Drawing 20 is drawing explaining the screen which the portable telephone 17 which is operating the predetermined browser displays based on the predetermined file offered from the web server 125 of a personal computer 1.

[0133] After a portable telephone 17 calls a personal computer 1 through a telephone network 16, the web server 125 of a personal computer 1 transmits the data on which the image which chooses a menu as shown in a portable telephone 17 for example, at drawing 20 A is displayed. The user of a portable telephone 17 can choose either of the displays of a setup of reservation, the check of AV contents recorded by image transcription reservation on videotape, or the consumption (standard of the time amount which can be recorded on videotape by image transcription reservation) of HDD with the menu shown in drawing 20 A.

[0134] It corresponds to selection of the menu shown in drawing 20 A. A portable telephone 17 A setup of reservation (it corresponds to the command currently displayed as "reservation" in drawing), The check of AV contents recorded by image transcription reservation on videotape (it corresponds to the command currently displayed "finishing [ an image transcription ]" in drawing), Or the message which requires the display (it corresponds to the command currently displayed as "HDD consumption" in drawing) of the consumption standard of the time amount which can be recorded on videotape by image transcription reservation) of HDD is transmitted to a personal computer 1.

[0135] When the command currently displayed as "reservation" of the menu which a user shows to drawing 20 A is chosen and a portable telephone 17 transmits the message corresponding to the demand of a setup of reservation to a personal computer 1, CGI program 106' of a personal computer 1 transmits the data on which the image which chooses the addition of reservation as shown in a portable telephone 17 for example, at drawing 20 B, or the menu of deletion is displayed through a web server 125. When the command which is shown in the example of drawing 20 B and which is displayed as "the addition of reservation" is chosen, a portable telephone 17 transmits the message of a purport which adds reservation of an image transcription to a personal computer 1.

[0136] "ARINSU of the country of a 1999/04/25 19:00 - 19:30(8) wonder" shown in the example of drawing 20 B shows the contents of the timed recording already set as the personal computer 1, and it is shown that a personal computer 1 makes the timed recording of the program which is broadcast by eight channels from 19:00 on April 25, 1999 by 19:30 and whose title is "ARINSU of a wonderful country." Similarly, "a 1999/04/06 19:00 - 20:00(4) giant - Hanshin" show the contents of the timed recording already set as the personal computer 1, and show that a personal computer 1 makes the timed recording of the program which is broadcast by four channels from 19:00 on April 6, 1999 by 20:00 and whose titles are "a giant - Hanshin."

[0137] The command currently displayed as "addition of reservation" of the menu which a user shows to drawing 20 B is chosen, and when a portable telephone 17 transmits the message of a purport which adds reservation to a personal computer 1, the web server 125 of a personal computer 1 displays the title of a program as shown in a portable telephone 17 for example, at drawing 20 C, broadcast time, a channel, the quality of an image transcription, and the screen into which a memorandum is made to input.

[0138] Drawing 20 C shows the example as which the purport which makes the timed recording of the program which is broadcast by four channels from 19:00 on April 7, 1999 by 20:00, and whose titles are "a giant - Hanshin" by high definition was inputted into the portable telephone 17. If actuation of directing reservation of an image transcription to a portable telephone 17 is performed from this condition, based on the text inputted, a portable telephone 17 will generate timed recording data, and will transmit the message of reservation of a



timed recording data \*\*\*\* image transcription to a personal computer 1. The web server 125 of a personal computer 1 supplies the message of reservation of the image transcription containing timed recording data to CGI program 106', and CGI program 106' supplies timed recording data to the timed recording setting program 104, and it makes an image transcription reserve.

[0139] Next, the timed recording setting program 104 and WWW browser 106 are loaded to RAM23, and processing of image transcription reservation in case CPU21 performs the timed recording setting program 104 and WWW browser 106 is explained with reference to the flow chart of drawing 21 R> 1. In step S11, WWW browser 106 transmits the message which requires the image transcription reservation data corresponding to a predetermined program to a server 7 according to actuation of a user. In step S12, when it judges whether image transcription reservation data were transmitted from the server 7 and judged with image transcription reservation data not being transmitted from a server 7, WWW browser 106 repeats processing until return and image transcription reservation data are transmitted to step S12 from a server 7.

[0140] In step S12, when judged with image transcription reservation data having been transmitted from the server 7, it progresses to step S13, and WWW browser 106 receives image transcription reservation data, and supplies the received image transcription reservation data to the timed recording setting program 104.

[0141] In step S14, the timed recording setting program 104 performs processing of a setup of a channel based on the supplied image transcription reservation data. The detail of processing of a setup of this channel is explained with reference to drawing 22 .

[0142] In step S15, the timed recording setting program 104 is the window shown by drawing 15 , and displays the message which checks a setup of reservation.

[0143] In step S16, the timed recording setting program 104 records the AV contents 151 containing the animation data file 161 which secured the predetermined field of HDD31 of the waiting for reservation based on the supplied image transcription reservation data. In step S17, the timed recording setting program 104 makes AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for reservation generate the contents database 152 based on the supplied image transcription reservation data, and ends processing.

[0144] Thus, the timed recording setting program 104 and WWW browser 106 can fulfill reservation of the image transcription of a predetermined program quickly.

[0145] Next, processing of a channel setup corresponding to step S14 of drawing 21 is explained with reference to the flow chart of drawing 22 . In step S21, the timed recording setting program 104 reads the image transcription reservation data supplied from WWW browser 106. In step S22, the timed recording setting program 104 reads the character string following "station" of image transcription reservation data.

[0146] In step S23, the timed recording setting program 104 reads the character string of a predetermined channel name from a channel conversion file. In step S24, it judges whether the character string following "station" and the character string of the timed recording setting program 104 of a predetermined channel name corresponded, and when judged with the character string following "station" and the character string of a predetermined channel name having been in agreement, it progresses to step S25 and the channel corresponding to the character string of a predetermined channel name is set up.

[0147] In step S26, the timed recording setting program 104 sets up the channel display corresponding to the channel set up at step S25 (the data for the data of a channel display and a channel name display are set up), and ends processing.

[0148] When judged with the character string following "station" and the character string of a predetermined channel name not being in agreement in step S24, a procedure It progresses to step S27. The timed recording setting program 104 When it judges whether the character string of all channel names was read and is judged with having read the character string of all channel names, it progresses to step S28, the error message of the purport in which a channel was not found is displayed on CRT30, and processing is ended.

[0149] In step S27, when judged with having read no character string of channel names, it progresses to step S29, and the timed recording setting program 104 reads the character string of other channel names, and repeats processing of a judgment of coincidence of return and a character string to step S24.

[0150] As mentioned above, even if the timed recording setting program 104 has a to some extent ambiguous character string following "station" of image transcription reservation data, it can set up a predetermined channel.

[0151] Next, a Web server program is loaded to RAM83, and processing of offer of the image transcription reservation data of a server 7 in case CPU81 performs a Web server program is explained with reference to the flow chart of drawing 23 . In step S51, a Web server program receives a message from the personal computer

1-1 based on HTTP etc. It judges whether it is the message as which the message which received the Web server program from the personal computer 1-1 in step S52 requires predetermined image transcription reservation data, and when judged with the message which received from the personal computer 1-1 being a message which requires predetermined image transcription reservation data, it progresses to step S53, the predetermined image transcription reservation data corresponding to a message are transmitted to a personal computer 1-1, and processing ends.

[0152] In step S52, when it judges that the message which received from the personal computer 1-1 is not a message which requires predetermined image transcription reservation data, step S53 is skipped and ends processing.

[0153] Thus, a server 7 provides a personal computer 1-1 with predetermined image transcription reservation data.

[0154] Next, processing of transmission of the image transcription reservation data of a portable telephone 17 is explained with reference to the flow chart of drawing 24. In step S111, after carrying out the call of the portable telephone 17 with the telephone number corresponding to a personal computer 1, it transmits a user's identifier or a predetermined password etc., and connects it to a personal computer 1. In step S112, when it judges whether image transcription reservation is set up based on the input of a menu of selection etc. and is judged with not setting up image transcription reservation, a portable telephone 17 repeats processing until it sets return and image transcription reservation as step S112.

[0155] In step S112, when judged with setting up image transcription reservation, it progresses to step S113 and a portable telephone 17 requires data of a personal computer 1 for image transcription reservation data origination.

[0156] In step S114, by the data for image transcription reservation data origination received from the personal computer 1, a portable telephone 17 displays a predetermined screen on a radical, and receives the input of a setup of image transcription reservation. In step S115, a portable telephone 17 repeats processing of the input of a setup of return and image transcription reservation to step S114, when it judges whether image transcription reservation data are transmitted based on the input of a predetermined carbon button etc. and is judged with not transmitting image transcription reservation data.

[0157] In step S115, when judged with transmitting image transcription reservation data, it progresses to step S116 and a portable telephone 17 generates image transcription reservation data based on a setup of the inputted image transcription reservation. In step S117, a portable telephone 17 transmits the image transcription reservation data generated by processing of step S116 to a personal computer 1, and ends processing.

[0158] Thus, a portable telephone 17 can transmit predetermined image transcription reservation data to a personal computer 1.

[0159] Next, processing of reception of the image transcription reservation data of a personal computer 1 is explained with reference to the flow chart of drawing 25. In step S131, the dial-up server 124 of a personal computer 1 judges whether connection is demanded from the cellular phone 17 by processing corresponding to step S111, and when judged with connection not being demanded from a cellular phone 17, it repeats processing until connection is required of step S131 from return and a portable telephone 17.

[0160] In step S131, when judged with connection being demanded from the cellular phone 17, it progresses to step S132 and the dial-up server 124 of a personal computer 1 is connected to a portable telephone 17. In step S133, when it judges whether the data for image transcription reservation data origination corresponding to step S113 are demanded from the portable telephone 17 and judged with the data for image transcription reservation data origination not being demanded from a portable telephone 17, the web server 125 of a personal computer 1 repeats processing until the data for image transcription reservation data origination are required of step S133 from return and a portable telephone 17.

[0161] In step S133, when judged with the data for image transcription reservation data origination having been required from the portable telephone 17, it progresses to step S134, and CGI program 106' of a personal computer 1 transmits the data for image transcription reservation data origination through a web server 125 so that a portable telephone 17 can receive the input of a setup of image transcription reservation at step S114. In step S135, corresponding to processing of step S117, CGI program 106' of a personal computer 1 receives image transcription reservation data, and supplies the received image transcription reservation data to the timed recording setting program 104.

[0162] In step S136, the timed recording setting program 104 of a personal computer 1 records the AV

contents 151 of the waiting for reservation based on the received image transcription reservation data. In step S137, the timed recording setting program 104 of a personal computer 1 generates AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for reservation generated at step S136, and ends processing.

[0163] As mentioned above, a personal computer 1 can set up reservation of an image transcription based on the image transcription reservation data supplied from the portable telephone 17.

[0164] If it hits reserving with the above procedures, it can also carry out as follows using API (application program interface) on windows (trademark).

[0165] Much APIs are contained in the dynamic library of the file name of srr.dll, and these can be called using C.

[0166] How for there to be the following in API and use about each API is explained.

[0167]

SrrOpen() API use initiation SrrClose() API use termination SrrGetFirstChannel() The beginning of a channel list is acquired. SrrGetNextChannel() The degree of a channel list Acquisition SrrGetFirstReservation() The beginning of a reservation list is acquired. SrrGetNextReservation() The degree of a reservation list is acquired. SrrSetReservation() Reservation Setup SrrDeleteReservation() It is deletion [0168] about the already set-up reservation. In order to read the information registered using srr.dll, it reads using API of the identifier which starts in "SrrGetFirst", and two APIs of API of the identifier which starts in "SrrGetNext." For example, in order to read channel information, "SrrGetFirstChannel" and "SrrGetNextChannel" are used.

[0169] SrrGetFirstChannel reads the first channel information. If the channel information which should still be read remains with the returned value of SrrGetFirstChannel, it will become condition of acquiring the following information by SrrGetNextChannel.

[0170] 1. Read the first information by SrrGetFirst\*().

2. If the data to read do not remain, end.

3. Read the following information by SrrGetNext\*().

It returns to 4.2.

[0171] Also when reading the information on a video capsule, it reads by the same sequence fundamentally.

[0172] SrrVirtualChannel (structure for channel information)

SrrVirtualChannel is the structure for exchanging channel information. It is used by API which acquires channel information, and also is used as a member of SrrRecordInfo for treating video capsule information.

[0173]

```
typedef struct_SrrVirtualChannel{ WORD wVersion; // version information WORD wCh; //Channel (frequency)
WORD wDispCh; //Channel number for a display (imagination)
BYTE bCaption [SRR_MAX_CHANNEL_CAPTION]; //Caption [ for channels ]] SrrVirtualChannel;#define
SRR_VCHANNEL_VERSION (1) #define SRR_MAX_CHANNEL_CAPTION (256) [0174] The value of this structure
is not fundamentally created by the program side. Using API of SrrGetFirstChannel and SrrGetNextChannel,
channel information is acquired by this structure and it is used.
```

[0175] SRR\_VCHANNEL\_VERSION is substituted for wVersion when creating data by the program side.

[0176] SrrTime (structure for time information)

SrrDate is the structure for exchanging the information on time, such as reservation time and image transcription time. API which treats this data alone is [ only being used as a member for there being nothing and holding initiation time and termination time by SrrRecordInfo, and ].

```
typedef struct_SrrTime{ WORD wVersion; // version information USHORT year; //Year (A.D.)
BYTE month; //Moon BYTE day; //Day BYTE hour; //At the time BYTE minute; //Part} SrrTime;#define
SRR_TIME_VERSION (1) [0177] SRR_TIME_VERSION is substituted for wVersion when creating data by the
program side.
```

[0178] SrrRecordInfo (structure for video capsule information)

SrrRecordInfo is the structure for exchanging video capsule information. What treats a reservation video capsule and a recorded on videotape video capsule among APIs exchanges information by this structure.

```
typedef struct_SrrRecordInfo{ WORD wVersion; //Version information DWORD dwID; //ID which determines a
video capsule as a meaning SrrTime startTime; //Image transcription start time SrrTime endTime; //Image
transcription end time WORD wRecMode; //Image transcription mode (image quality) SrrVirtualChannel
vCh; //Image transcription channel information BYTE bProgramName [SRR_MAX_PROGRAM_NAME]; //
program name BYTE bProgramMemo [SRR_MAX_PROGRAM_MEMO]; // program memorandum}
```

SrrRecordInfo;#define SRR\_MAX\_PROGRAM\_NAME(256) #define SRR\_MAX\_PROGRAM\_MEMO #define SRR\_RECORDINFO\_VERSION (4096) (1) //wVersion#define SRR\_REC\_MODE\_HIGH (1) //wRecMode = MPEG 2 3 Mbps#define SRR\_REC\_MODE\_NORMAL (2) //wRecMode = MPEG 2 4 Mbps#define SRR\_REC\_MODE\_VIDEOCD (3) //wRecMode= MPEG1 1.5Mbps (transposition with VideoCD) [0179] In API which specifies the video capsule of arbitration among APIs, a video capsule is specified using dwID of this structure.

[0180] SRR\_RECORDINFO\_VERSION is substituted for wVersion when creating data by the program side.

[0181] dwID is ID for identifying the video capsule automatically generated by the srr.dll side. Even if it may refer to, a value is not assigned to a program side.

[0182] Either of the constants which start in SRR\_REC\_MODE is specified as wRecMode.

The contents of SrrOpen() (API use initiation) It initializes by opening API and ID for API access is returned.

Format SRRAPI SRRRESULT\_stdcall SrrOpen (DWORD \* dwID) input \*dwID: The pointer to ID variable is passed.

Output \*dwID: Opened ID It is necessary to pass this ID variable as an argument to all API calls until it SrrClose() Carries out.

Returned value 0 : Success Minus value: Failure (error code)

The contents of SrrClose() (API use termination) Use of API is ended.

Format SRRAPI SRRRESULT\_stdcall SrrClose (DWORD dwID); input dwID: ID output acquired by SrrOpen Nothing.

Returned value 0 : Success Minus value: Failure (error code)

SrrGetFirstChannel() Contents (the beginning of a channel list is acquired) The information on a receiving channel [ finishing / a setup ] is acquired.

[0183] Book API acquires the information for one channel on the beginning of a channel list. SrrGetNextChannel is used when taking out the following channel information in order. lpdwIndex returned with this function is passed as an argument in that case.

[0184] When there is no channel information acquired, an error (SRRERR\_NOMORE\_CHANNEL) is returned as a returned value.

Format SrrGetFirstChannel SRRAPI SRRRESULT\_stdcall () DWORD dwID, DWORD \* lpdwIndex, SrrVirtualChannel \* lpVChannel; input dwID: ID acquired by SrrOpen lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpVChannel: Virtual channel information pointer output lpdwIndex of the structure to store: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpVChannel: Pointer returned value of the structure which stores virtual channel information 0 : Success Minus value: Failure (error code)

SrrGetNextChannel Contents (the degree of a channel list is acquired) The information on a receiving channel [ finishing / a setup ] is acquired.

[0185] After calling SrrGetFirstChannel, channel information is acquired every one channel by repeating and calling Book API.

[0186] lpdwIndex sets up the value acquired by SrrGetFirstChannel at first, and the value acquired with Book API is set up after it.

[0187] When there is no channel information acquired, an error (SRRERR\_NOMORE\_CHANNEL) returns as a returned value.

Format SrrGetNextChannel SRRAPI SRRRESULT\_stdcall () DWORD dwID, DWORD \* lpdwIndex, SrrVirtualChannel \* lpVChannel; input dwID: ID acquired by SrrOpen lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpVChannel: Virtual channel information pointer output of the structure to store lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpVChannel: Pointer returned value of the structure which stores virtual channel information 0 : Success Minus value: Failure (error code)

Example of use /\* All the information on the channel registered is outputted. \*/ DWORD srrID; DWORD index; SrrVirtualChannel vch; SrrOpen (&srrID); if (! SrrGetFirstChannel(srrID, &index, &vch) ) while { do -- {-- printf(" -- Ch:%d and Ch: for display -- %d, caption:%second¥n", vch.wCh, vch.wDispCh, and vch.bCaption); (!) SrrGetNextChannel (srrID, &index, &vch); } SrrClose (srrID); SrrGetFirstReservation() Contents (the beginning of a reservation list is acquired) The information on a reservation video capsule [ finishing / a setup ] is acquired.

[0188] Book API acquires one piece of reservation information on the beginning of a reservation list.

SrrGetNextReservation is used in order to take out the following reservation information in order. Under the present circumstances, lpdwIndex returned with Book API is passed as an argument.

[0189] When there is no reservation information acquired, an error (SRRERR\_NOMORE\_RESERVATION) is

returned as a returned value.

Format SrrGetFirstReservation SRRAPI SRRRESULT\_stdcall () DWORD dwID, DWORD \* lpdwIndex, SrrRecordInfo \* lpReservation; -- input dwID: ID acquired by SrrOpen lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpReservation: Reservation information pointer output of the structure to store lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpReservation: Pointer returned value of the structure which stores reservation information 0 : Success Minus value: Failure (error code) SrrGetNextReservation() Contents (the degree of a reservation list is acquired) The information on a reservation video capsule [ finishing / a setup ] is acquired.

[0190] After calling SrrGetFirstReservation, it acquires one piece of reservation information at a time by repeating and calling Book API.

[0191] lpdwIndex sets up the value acquired by SrrGetFirstReservation at first, and the value acquired with Book API is set up after it.

[0192] When there is no reservation information acquired, an error (SRRERR\_NOMORE\_RESERVATION) returns as a returned value.

Format SrrGetNextReservation SRRAPI SRRRESULT\_stdcall () DWORD dwID, DWORD \* lpdwIndex, SrrRecordInfo \* lpReservation; -- input dwID: ID acquired by SrrOpen lpdwIndex: Pointer to the variable which stores the index to a channel list lpReservation: Reservation information pointer output lpdwIndex of the structure to store: Pointer to the variable which stores the index to a reservation list lpReservation: Pointer returned value of the structure which stores reservation information 0 : Success Minus value: Failure (error code)

Example of use /\* All the reservation information registered is outputted. \*/ char \*mode; DWORD srrID; DWORD index; SrrRecordInfo recInfo; SrrOpen (&srrID); if (! SrrGetFirstReservation(srrID, &index, &recInfo)) do { switch(recInfo.wRecMode) { case-SRR\_REC\_MODE\_HIGH: mode = "MPEG2 8Mbps"; break; case-SRR\_REC\_MODE\_NORMAL: mode = "MPEG 2 4Mbps"; break; case SRR\_REC\_MODE\_VIDEOCD: mode = "MPEG1 1.5Mbps"; break;default: mode = "Unknowen mode"; } printf ("%04d/%02d/%02d %02d:%02d - %04d/%02d/%02d %02d:%02 d¥n" --) recInfo.startTime.year, recInfo.startTime.month, recInfo.startTime.day, recInfo.startTime.hour, recInfo.startTime.minute, recInfo.endTime.year, recInfo.endTime.month, recInfo.endTime.day, recInfo.endTime.hour, recInfo.endTime.minute; printf ("%2dch d¥n (%s)", recInfo.svCh.DispCh, mode); printf ("%s¥n", recInfo.bProgramName); printf ("%s¥n", recInfo.bProgramMemo); while (printf ("----- ¥n" (!); } SrrGetNextReservation (srrID, &index, &recInfo); } SrrClose (srrID); SrrSetReservation ) Contents (reservation is set up) SrrRecordInfo which set up reservation information beforehand is registered into a reservation list.

[0193] bProgramName and bProgramMemo are omissible among SrrRecordInfo(es). Moreover, it is not necessary to set a value to dwID.

[0194] svCh sets up fundamentally the value acquired by SrrGetFirstChannel and SrrGetNextChannel.

Format SrrSetReservation SRRAPI SRRRESULT\_stdcall () DWORD dwID, SrrRecordInfo \* lpReservation; input dwID: ID acquired by SrrOpen lpReservation: Pointer output of the structure which stores reservation information lpReservation: Reservation information Pointer of the structure to store When it succeeds, a value is set as dwID of SrrRecordInfo and it returns.

Returned value 0 : Success Minus value: Failure (error code)

Example of use A /\* 21 century moment image transcription reservation is carried out \*/ char \*mode; DWORD srrID; DWORD index; SrrRecordInfo recInfo; SrrVirtualChannel vch; SrrOpen(&srrID); SrrGetFirstChannel(srrID, &index, &vch); recInfo.startTime.year = 2000; recInfo.startTime.month = 12; recInfo.startTime.day = 31; recInfo.startTime.hour = 23; recInfo.startTime.minute = 30; recInfo.endTime.year = 2001; recInfo.endTime.month = 1; recInfo.endTime.day = 1; recInfo.endTime.hour = 0; recInfo.endTime.minute = 30; recInfo.svCh.DispCh = vch; strcpy(recInfo.bProgramName, "21 century moment"); strcpy(recInfo.bProgramMemo, "1 historical hour which will change from the 20th century to the 21st century"); SrrSetReservation(srrID, &recInfo); SrrClose (srrID); SrrDeleteReservation() (the already set-up reservation is deleted) Contents The already set-up reservation video capsule It deletes.

[0195] dwID of SrrReccordInfo acquired by SrrGetFirstReservation, SrrGetNextReservation, etc. is specified as dwReservationID.

Format SRRAPI SRRRESULT\_stdcall SrrDeleteReservation ( DWORD dwID, DWORD dwReservationID); input dwID: ID acquired by SrrOpen dwReservationID ID (dwID of SrrRecordInfo) output of a reservation video capsule Nothing returned value 0 : Success Minus value: Failure (error code)

Example of use /\* The first one affair of a reservation list is deleted. \*/ DWORD srrID; DWORD index; SrrRecordInfo recInfo; SrrOpen (&srrID); if (!) SrrGetFirstReservation (srrID, &index, &recInfo) SrrDeleteReservation(srrID, recInfo.dwID); SrrClose(srrID); [0196]] Next, processing of an image transcription in which it was reserved in case CPU21 performed the reservation supervisor 105 which resides in RAM23 permanently is explained with reference to the flow chart of drawing 26.

[0197] In step S71, the reservation supervisor 105 reads current time from RTC which is not illustrated. In step S72, AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for predetermined reservation is read.

[0198] In step S73, when current time is compared with the image transcription start time contained in AV contents attribute record 152, it judges whether timed recording is started and it is judged with starting timed recording, the reservation supervisor 105 progresses to step S74, and starts an image transcription. The reservation supervisor 105 overwrites the data of the image generated by the image-processing board 34 at the dynamic-image data file 161 currently recorded beforehand.

[0199] In step S75, the reservation supervisor 105 reads current time from RTC which is not illustrated. The image transcription end time when the reservation supervisor 105 is contained in current time and AV contents attribute record 152 in step S76 is compared, it judges whether timed recording is ended, and when judged with not ending timed recording, an image transcription is continued, it progresses to step S75, and processing of a judgment of end time is repeated.

[0200] In step S76, when judged with ending timed recording, it progresses to step S77, and the reservation supervisor 105 ends an image transcription after predetermined processing of changing the data of AV contents attribute record 152 into a predetermined value, and ends processing.

[0201] In step S73, when judged with not starting timed recording, a procedure progresses to step S78, it judges whether the reservation supervisor 105 read AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for all reservation, and when judged with having not read AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for all reservation, it progresses to step S79. In step S79, the reservation supervisor 105 reads AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for other reservation, and repeats processing of a judgment of initiation of return and timed recording to step S73.

[0202] In step S78, since there are no AV contents 151 whose timed recording is made when judged with having read AV contents attribute record 152 corresponding to the AV contents 151 of the waiting for all reservation, an image transcription is not performed but processing is ended.

[0203] As mentioned above, the reservation supervisor 105 fulfills timed recording based on the AV contents 151 and current time of the waiting for reservation.

[0204] Next, processing of transmission of the image transcription reservation data based on the electronic mail program of a personal computer 1-2 is explained with reference to the flow chart of drawing 27. In step S91, the electronic mail program of a personal computer 1-2 attaches image transcription reservation data to an electronic mail. In step S92, the electronic mail program of a personal computer 1-2 transmits the electronic mail with which image transcription reservation data were attached to a personal computer 1-1, and processing is ended.

[0205] As mentioned above, the electronic mail program of a personal computer 1-2 can transmit image transcription reservation data to a personal computer 1-1. The personal computers 1-1 which received the electronic mail with which image transcription reservation data were attached are the processing explained with reference to the flow chart of drawing 21, and the same processing, and can carry out image transcription reservation.

[0206] Next, the medium used in order to install in a personal computer 1-1, a personal computer 1-2, or a server 7 the program which performs a series of processings mentioned above and to make it into the condition which can be performed by the personal computer 1-1, the personal computer 1-2, or the server 7 with reference to drawing 28 is explained.

[0207] As shown in drawing 28 A, a user can be provided with a program in the condition of having installed in the hard disk 302 (it corresponding to the hard disk built in HDD31 of drawing 3) and semiconductor memory 303 as a record medium which are built in the personal computer 301 beforehand.

[0208] Or as shown in drawing 28 B, a program can be stored in record media, such as a flexible disk 311, CD-ROM (Compact Disc-Read Only Disk)312, the MO (Magneto-Optical) disk 313, DVD (Digital Versatile Disc)314, magnetic disk 315, and semiconductor memory 316, temporarily or permanently, and can be offered as a

software package again.

[0209] Furthermore, it can transmit to a personal computer 323 on radio, or a program can be transmitted to a personal computer 323 with a cable through a Local Area Network or a network 331 called the Internet, and can be made to store in the hard disk to build in in a personal computer 323 through the satellite 322 for digital satellite broadcasting from the download site 321, as shown in drawing 28 C.

[0210] The medium in this specification means the concept of the wide sense containing all these media.

[0211] Moreover, in this specification, even if the processing serially performed in accordance with the sequence that the step which describes the program offered by the medium was indicated is not of course necessarily processed serially, it is a juxtaposition thing also including the processing performed according to an individual.

[0212] In addition, in this specification, a system expresses the whole equipment constituted by two or more equipments.

[0213]

Effect of the Invention] Since according to the portable telephone of this invention, the 1st information processing approach, and the 1st record medium reception of the indicative data for [ which displays the contents of the already reserved image transcription reservation ] having been transmitted from the information processor is controlled and the display of the contents of image transcription reservation was controlled based on the received indicative data through the telephone line, timed recording can be set up simply and quickly from a remote place.

[0214] Since according to the information processor of this invention, the 2nd information processing approach, and the 2nd record medium timed recording is controlled and transmission of the indicative data for displaying the contents of the already reserved image transcription reservation to a portable telephone was controlled through the telephone line, timed recording can be set up simply and quickly from a remote place.

---

Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

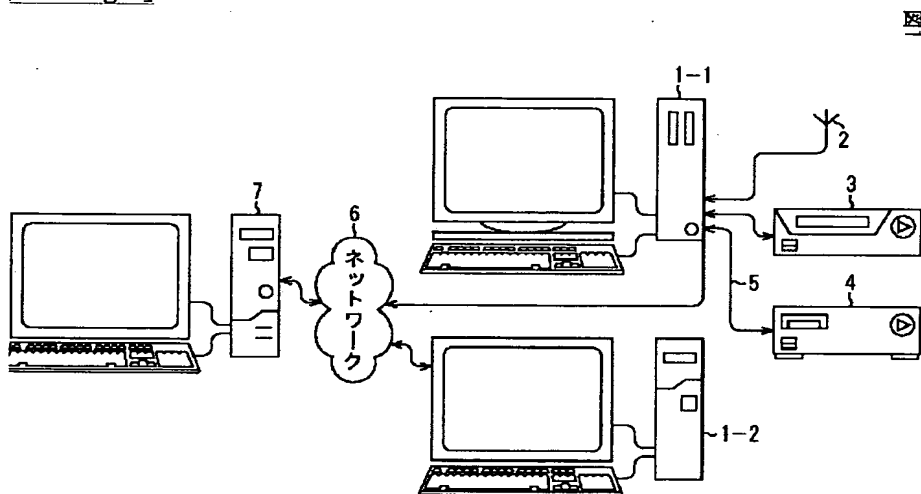
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

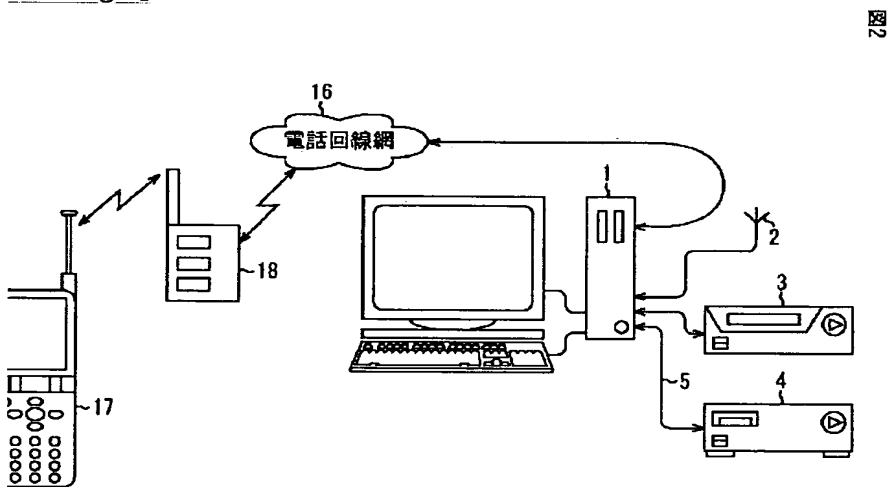
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

Drawing 1]

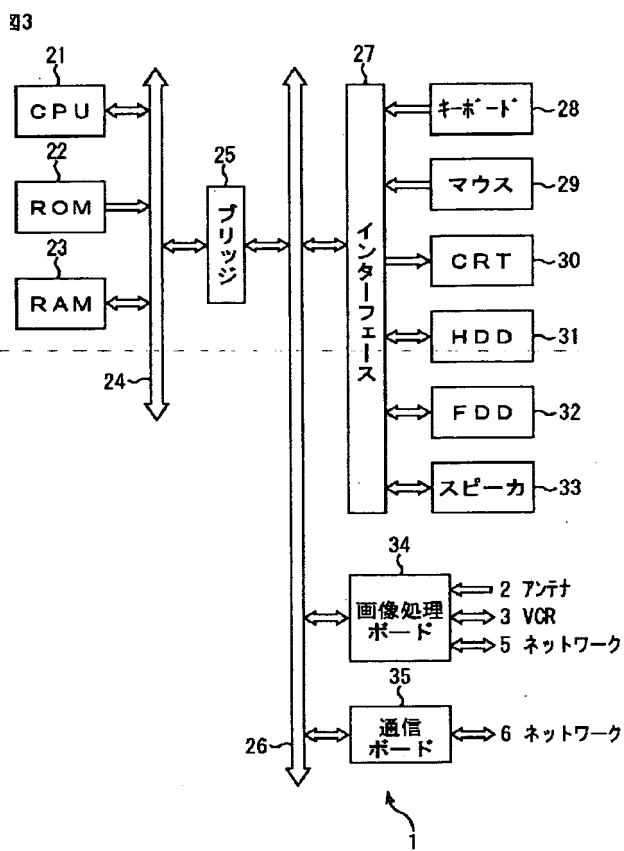


Drawing 2]



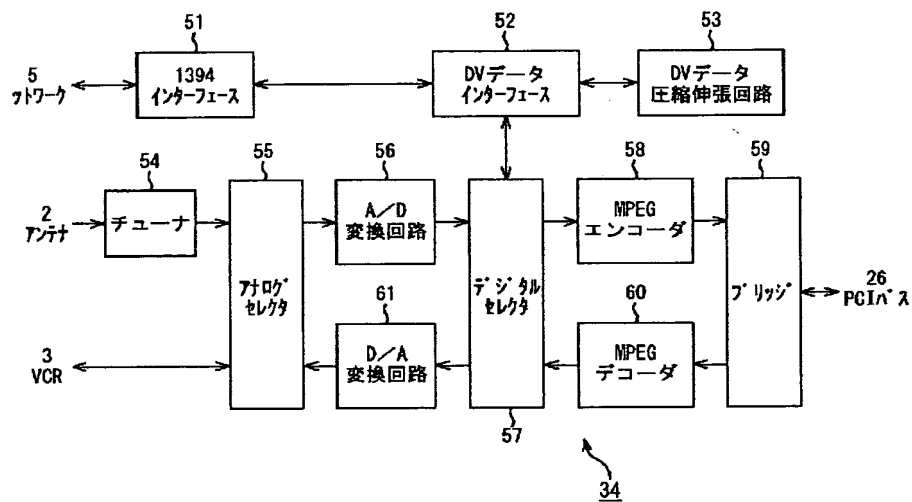
Drawing 3]



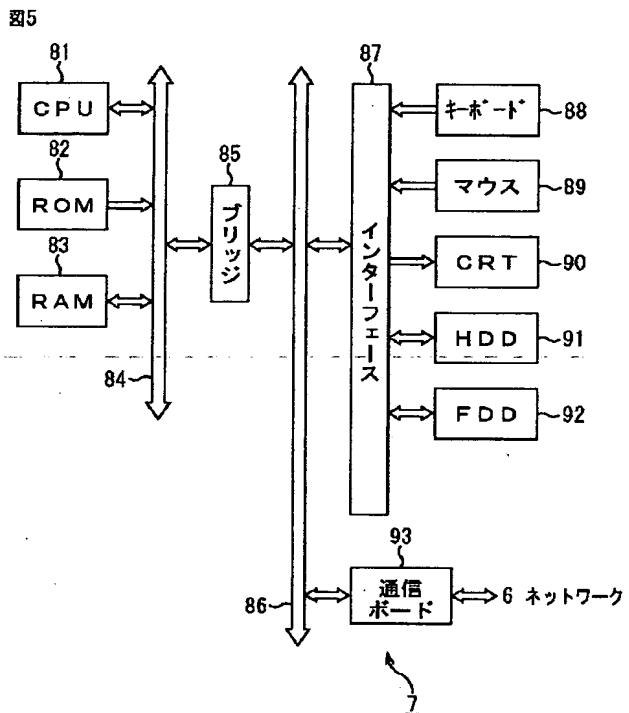


Drawing 4]

図4

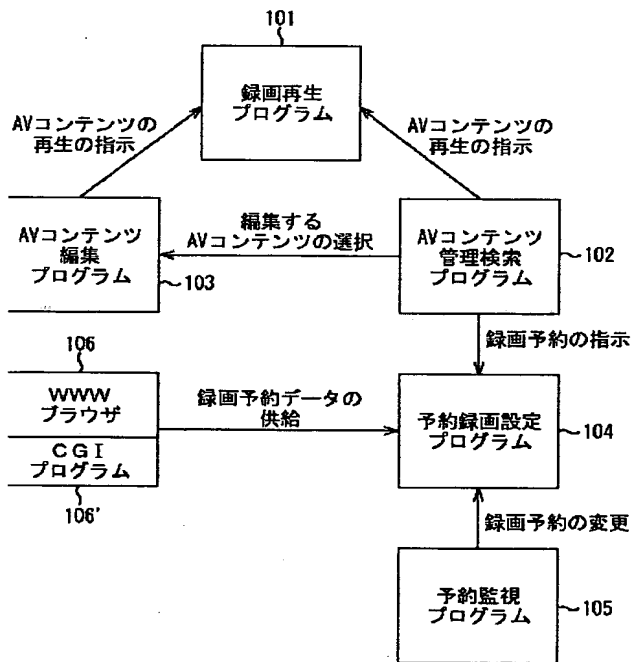


Drawing 5]

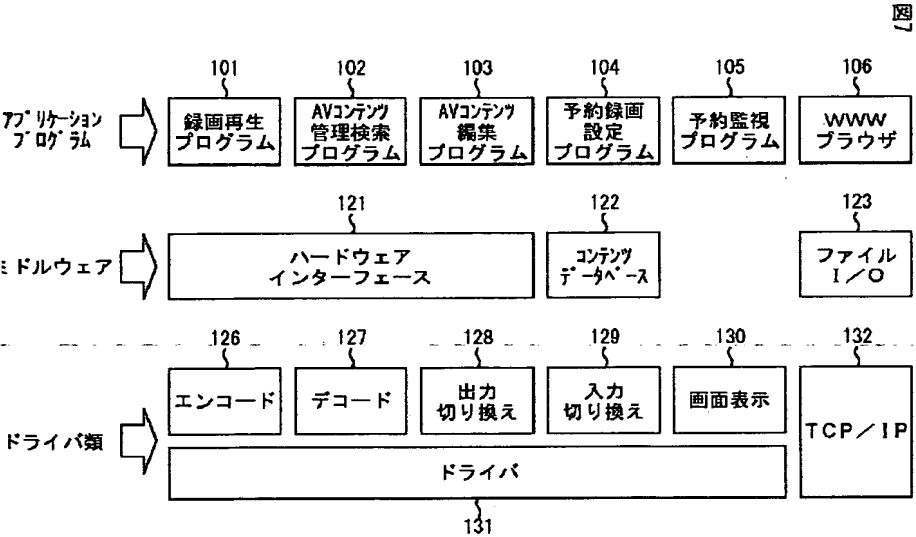


Drawing 6]

図6



Drawing 7]



Drawing 13]

新規予約・・・チャンネルと開始日時の設定

予約録画のチャンネルと開始日時を設定します

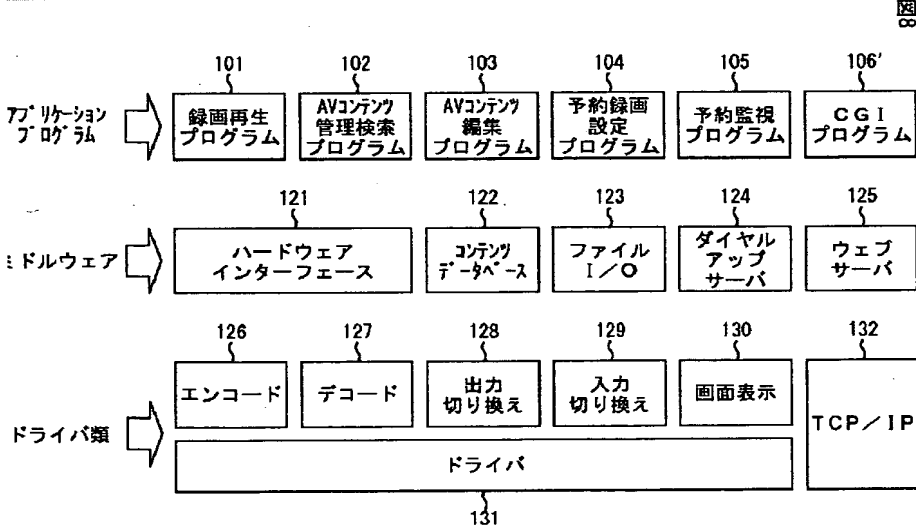
チャンネル	18ch	ブジテレビ	▼
開始日	1999年2月28日 ▼		
開始時刻	16時 ▼	30分 ▼	

キャンセル    次へ    ヘルプ

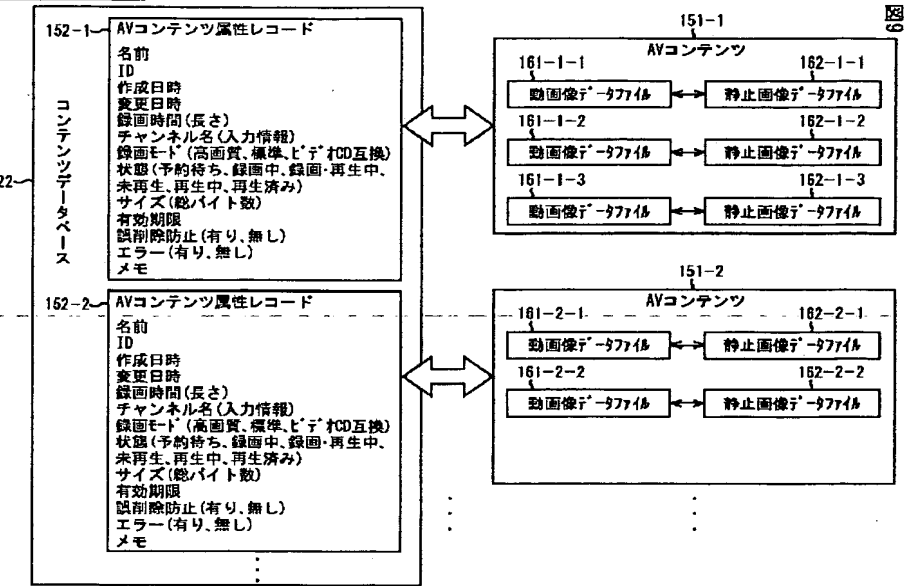
Drawing 17]

Content-type: application/x-tv-program-info : charset=shift\_jis  
version: 1  
station: 日本テレビ  
year: 1999  
month: 04  
date: 06  
start: 21:00  
end: 21:53  
program-title: 火曜サスペンスクイズ 犯人は誰?

Drawing 8]



Drawing 9]



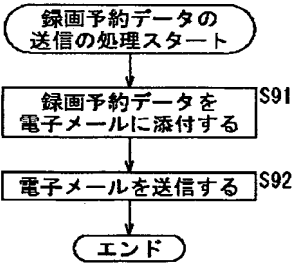
Drawing 18]

118

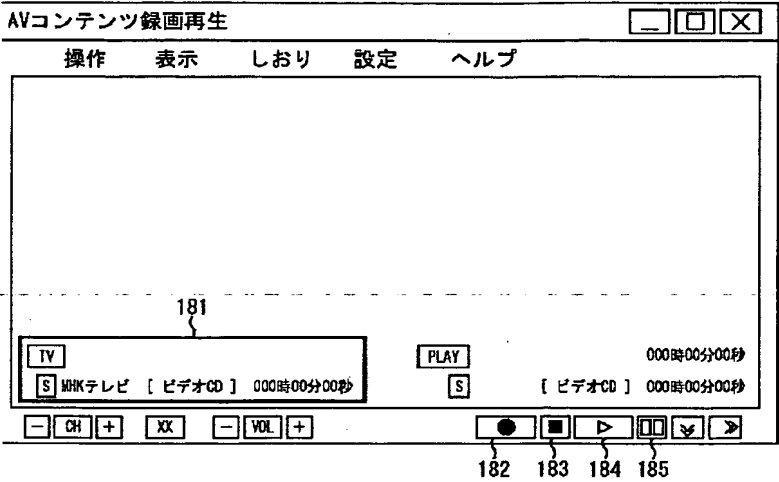
- 1, 0, 0, 1, NHK総合, NHK総合, NHK
- 3, 0, 0, 3, NHK教育, NHK教育, NHK2
- 4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV
- 5, 0, 0, 5, スコープ, スコープ
- 6, 0, 0, 6, 東京放送, 東京放送, TBSテレビ, TBS
- 8, 0, 0, 8, フジテレビ, フジテレビ, フジテレビジョン, CX, FUJI
- 7, 0, 0, 7, VAIOTV, VAIOTV, VAIOTV
- 9, 0, 0, 9, NHK衛星第二, NHK衛星第二, BS2, NHKBS2
- 10, 0, 0, 10, テレビ朝日, テレビ朝日, 全国朝日放送, TV-Asahi, テレ朝, ANB, TVASA
- 11, 0, 0, 11, NHK衛星第一, NHK衛星第一, BS1, NHKBS1
- 12, 0, 0, 12, テレビ東京, テレビ東京, テレ東, TVTOKYO, TX, TVTOK

Drawing 27]

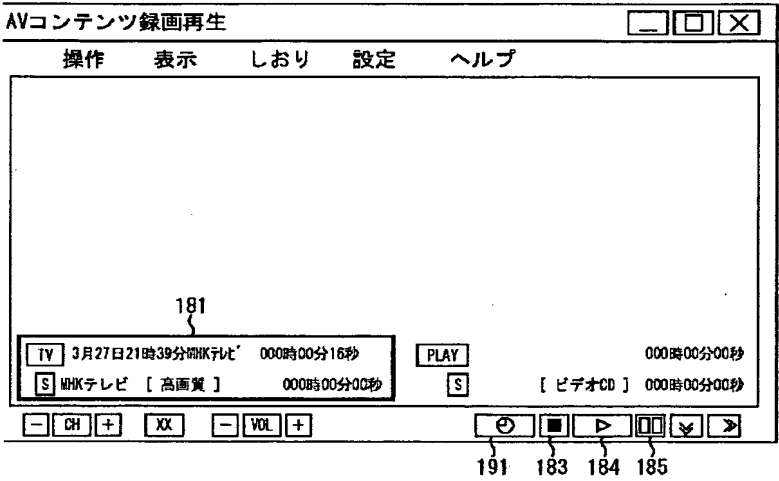
127



Drawing 10]



Drawing 11]



Drawing 14]

新規予約・・・終了時刻と録画モードの設定

予約録画の終了時刻と録画モードを設定します

チャンネル	18ch	ブジテレビ
開始時刻	1999年2月28日 16時30分	
終了時刻	1999年2月28日	18時 30分
録画モード	標準	録画時間: 1時間00分 ディスク使用量: 2574.92MB ディスク空き容量: 9999.00MB

キャンセル 戻る 次へ ヘルプ

Drawing 15]

15

新規予約・・・設定の確認

以下の設定で予約録画をします。よろしいですか？

開始時刻： 1999年2月16日16時30分  
 終了時刻： 1999年2月16日18時30分  
 チャンネル： 18ch フジテレビ  
 録画モード： 標準  
 定期的な予約： 1回  
 コンテンツの有効期限： なし  
 コンテンツ名： ほげほげ  
 保存先ライブラリ： 一時保管  
 メモ：

キャンセル 戻る 完了 ヘルプ

Drawing 12]

図 12

AVコンテンツ録画再生

操作 表示 しおり 設定 ヘルプ

201

TV  
S NHKテレビ [ビデオCD] 000時00分00秒

PLAY 000時00分00秒  
S [ビデオCD] 000時00分00秒

CH XX VOL

182 183 184 185

Drawing 16]

図 16


放送案内

	1ch NHK総合	3ch NHK教育	4ch 日本テレビ	6ch TBS
19時	0 7時のニュース ▽今日のニュース ▽ｽﾎｰﾂｺｰﾅｰ ▽為替株情報 ▽気象情報 ﾎｽﾂｰ 251-1 (R) 251-2 (R) 57 テレビマップ (R)	0 放課後ｸﾗﾌﾞ ようこそ後輩 251-5 (R) 251-6 30 手話のｺｰﾅｰ (R) 45 明日の健康 251-7 (R)	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ﾄｰﾑ 解説：元大 投手 実況：新館 三郎 (R) 251-10	0 金曜ﾋﾞﾃﾞｵの太陽1 「緊急病院・24時」 (R) 251-11
20時	0 ドラマ 「なんたらかんたら」 251-3 (R) 45 各地の天気 251-4 (R)	0 今夜もあなたと一緒 251-8 (R) 30 点字を習おう 251-9 (R)		

戻る

Drawing 19]

図19

eメール	<input type="checkbox"/>
差出人：あっちゃん	
CC：	
件名：テレビの件	
このあいだおもしろい深夜番組を見つけたので、 ぜひ見て下さい。 予約のデータも送ってきます。 見たらまたメールします。	
 ~281 TV予約	

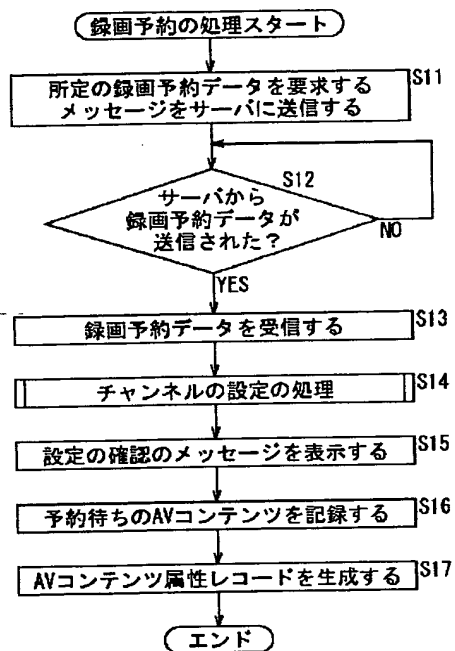
Drawing 20]

図20

A	<b>GigaPocket</b> <input type="checkbox"/> 予約 <input type="checkbox"/> 録画済 <input type="checkbox"/> HDD消費
B	<b>GigaPocket</b> 予約の追加・削除 <input type="checkbox"/> 予約の追加 <input type="checkbox"/> 1999/04/25 19:00~19:30 (8) 不思議の国のアリス <input type="checkbox"/> 1999/04/06 19:00~20:00 (4) 巨人~阪神
C	<b>GigaPocket</b> <input checked="" type="checkbox"/> 巨人~阪神 <input type="checkbox"/> 1999/04/07 19:00~20:00 <input checked="" type="checkbox"/> 4ch <input checked="" type="checkbox"/> 高画質 <input checked="" type="checkbox"/> 東京ドーム <input type="button" value="削除"/>

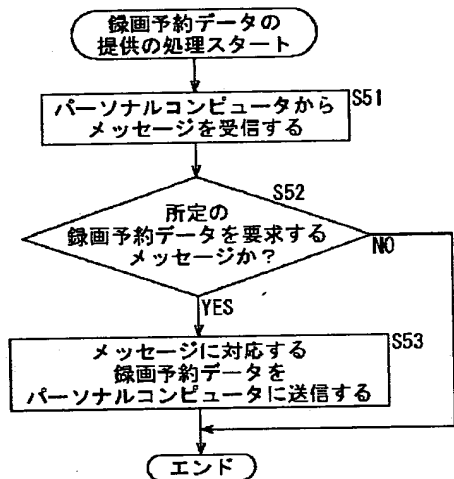
Drawing 21]

21



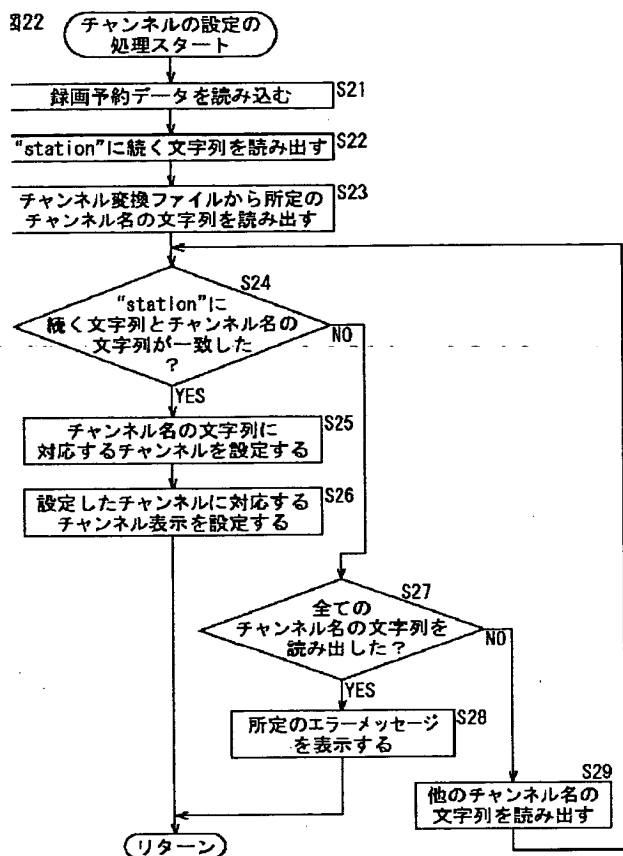
Drawing 23]

23



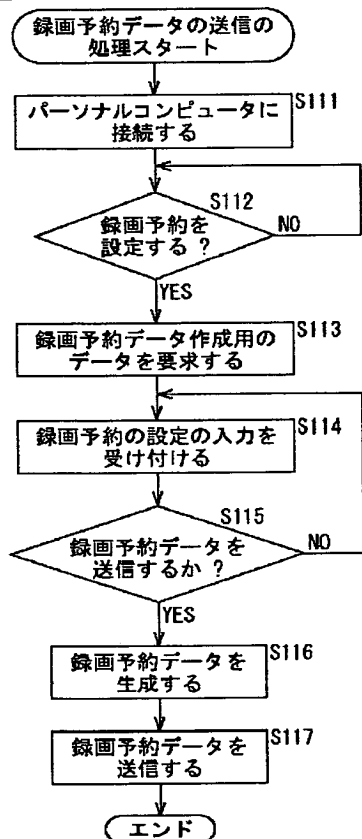
Drawing 22]





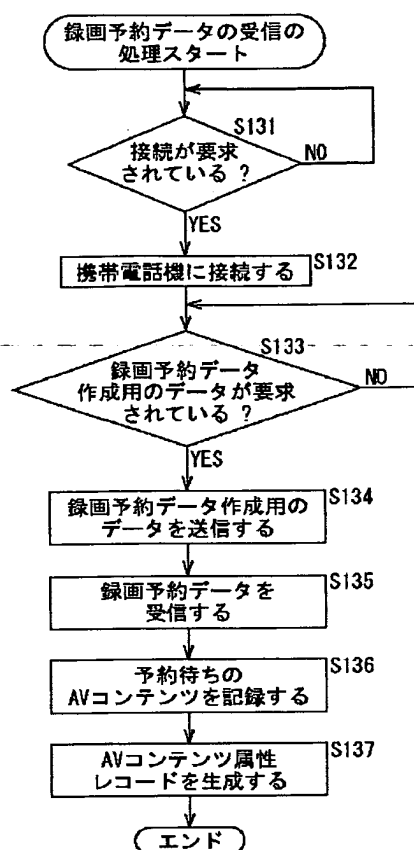
Drawing 24]

224



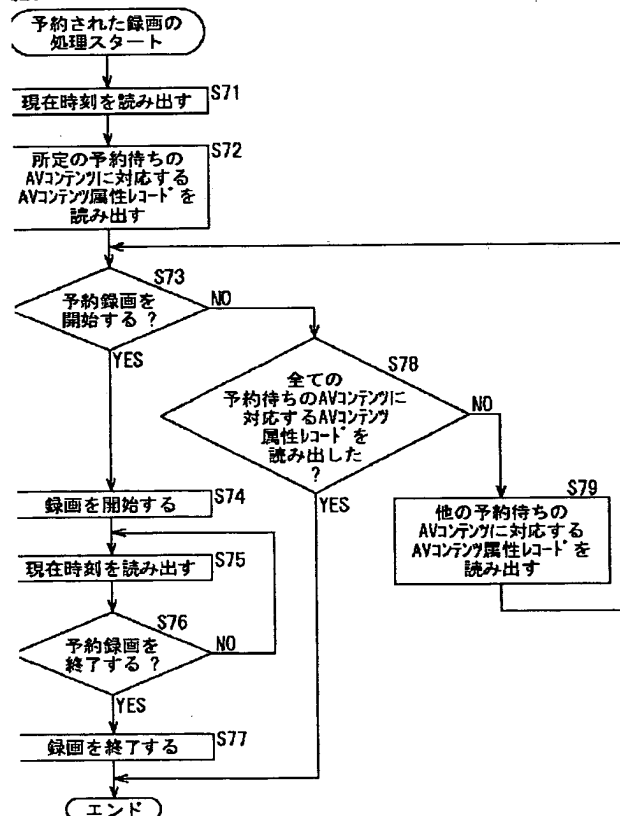
Drawing 25]

25



Drawing 26]

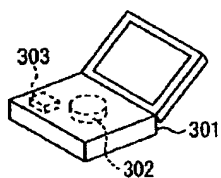
26



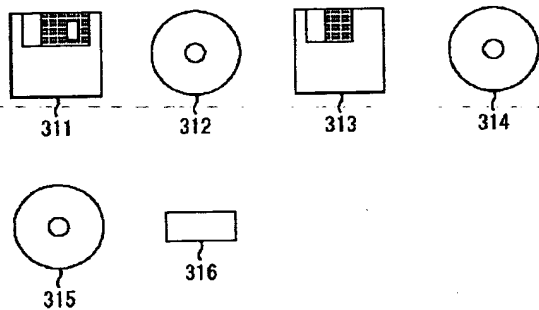
Drawing 28]

図28

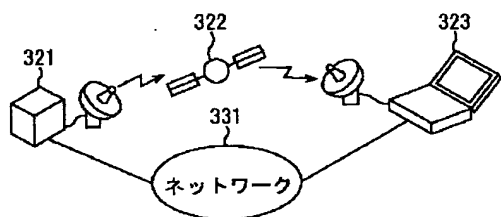
A



B



C



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-261959

(P2002-261959A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 C 0 1 8
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	D 5 C 0 2 5
	3 1 1		3 1 1 5 C 0 5 2
31/00	5 4 1	31/00	5 4 1 Z 5 C 0 5 3
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 C 0 5 6

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 33 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-347810(P2001-347810)  
(62) 分割の表示 特願2000-614659(P2000-614659)の  
分割  
(22) 出願日 平成12年4月24日 (2000.4.24)  
(31) 優先権主張番号 特願平11-118766  
(32) 優先日 平成11年4月26日 (1999.4.26)  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)  
(31) 優先権主張番号 特願平11-208872  
(32) 優先日 平成11年7月23日 (1999.7.23)  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000002185  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号  
(72) 発明者 江口 達雄  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内  
(72) 発明者 寺下 泰彦  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内  
(74) 代理人 100082131  
弁理士 稲本 義雄

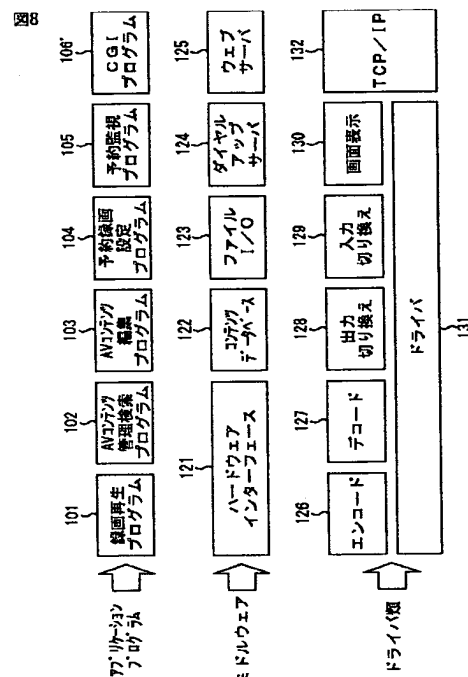
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機、情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 遠隔地から、予約録画を簡単にかつ迅速に設定できるようにする。

【解決手段】 予約監視プログラム105は、パーソナルコンピュータに常駐し、予約録画設定プログラム104が生成した予約録画を実行させるAVコンテンツ、及び、RTC (Real Time Clock) から供給される時刻を基に、予約録画を実行する。CGIプログラム106'は、所定のスクリプトで記述されているプログラムで、ウェブサーバ125を介して、HTTP等の所定の手続に基づき、所定のメニューを表示させるデータ、録画予約の設定を選択させるデータ、又はパーソナルコンピュータの予約状況を示すデータなどを携帯電話機に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御手段と、受信された前記表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】 前記受信制御手段は、新規に録画予約を設定させるための画面をさらに表示させる前記表示データの受信を制御し、  
前記表示制御手段は、受信された前記表示データを基に、新規に録画予約を設定させるための前記画面の表示を制御し、  
表示された前記画面を利用して入力された新規の録画予約の設定を基に、録画予約データを生成する生成手段と、  
前記情報処理装置への、前記録画予約データの送信を制御する送信制御手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機。

【請求項 3】 前記表示制御手段は、受信された前記表示データを基に、録画の質およびメモの少なくともいずれか一方をさらに設定させるための前記画面の表示を制御し、  
前記生成手段は、表示された前記画面を利用して入力された録画の質およびメモの少なくともいずれか一方の設定を含む録画予約データを生成することを特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話機。

【請求項 4】 前記受信制御手段は、既に予約されている録画予約の内容を変更するための画面をさらに表示させる前記表示データの受信を制御し、  
前記表示制御手段は、受信された前記表示データを基に、既に予約されている録画予約の内容を変更するための前記画面の表示を制御し、  
表示された前記画面を利用して入力された既に予約されている録画予約の内容を変更するための設定を基に、録画予約データを生成する生成手段と、  
前記情報処理装置への、前記録画予約データの送信を制御する送信制御手段とをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機。

【請求項 5】 前記受信制御手段は、録画時間の目安の表示を要求するとき操作されるボタンをさらに表示させる前記表示データの受信を制御し、  
前記ボタンの操作に対応して、前記情報処理装置への、録画時間の目安を表示させるためのデータの要求の送信を制御する送信制御手段をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話機。

【請求項 6】 電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御ステップと、

受信された前記表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする携帯電話機の情報処理方法。

【請求項 7】 携帯電話機の情報処理用のプログラムであって、  
電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御ステップと、  
受信された前記表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 8】 予約録画を制御する録画制御手段と、  
電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御手段とを含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】 前記携帯電話機から送信された、録画予約の内容が設定されている録画予約データの受信を制御する受信制御手段をさらに含み、  
前記録画制御手段は、受信された前記録画予約データに基いて、予約録画を制御することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 予約録画を制御する録画制御ステップと、  
電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 11】 予約録画を制御する録画制御ステップと、  
電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする情報処理をコンピュータに実行させるプログラムが記録されている記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機、情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に関し、特に、所定の放送を受信し、予約録画する、又は予約録画させる携帯電話機、情報処理装置、情報処理方法、および記録媒体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピュータに、チューナを内蔵し、テレビジョン放送局から画像及び音声の信号を受信し、受信した画像及び音声を所定のデジタルデータに変換して、ハードディスクなどの記録媒体に記録し、必要に応じて再生する技術が利用されるようになりつつある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなパーソナルコンピュータにおける、予約録画の設定は、非常に面倒で、手間がかかる。

【0004】また、このようなパーソナルコンピュータにおける、予約録画の設定は、パーソナルコンピュータを直接操作して行わなければならなかった。

【0005】本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、遠隔地から、予約録画を簡単にかつ迅速に設定できるようにすることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の携帯電話機は、電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御手段と、受信された表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御手段とを含むことを特徴とする。

【0007】受信制御手段は、新規に録画予約を設定させるための画面をさらに表示させる表示データの受信を制御し、表示制御手段は、受信された表示データを基に、新規に録画予約を設定させるための画面の表示を制御するようにし、携帯電話機は、表示された画面を利用して入力された新規の録画予約の設定を基に、録画予約データを生成する生成手段と、情報処理装置への、録画予約データの送信を制御する送信制御手段とをさらに設けることができる。

【0008】表示制御手段は、受信された表示データを基に、録画の質およびメモの少なくともいずれか一方をさらに設定させるための画面の表示を制御し、生成手段は、表示された画面を利用して入力された録画の質およびメモの少なくともいずれか一方の設定を含む録画予約データを生成するようにすることができる。

【0009】受信制御手段は、既に予約されている録画予約の内容を変更するための画面をさらに表示させる表示データの受信を制御し、表示制御手段は、受信された表示データを基に、既に予約されている録画予約の内容を変更するための画面の表示を制御するようにし、携帯電話機は、表示された画面を利用して入力された既に予約されている録画予約の内容を変更するための設定を基に、録画予約データを生成する生成手段と、情報処理装置への、録画予約データの送信を制御する送信制御手段とをさらに設けることができる。

【0010】受信制御手段は、録画時間の目安の表示を要求するとき操作されるボタンをさらに表示させる表示データの受信を制御するようにし、携帯電話機は、ボタンの操作に対応して、情報処理装置への、録画時間の目安を表示させるためのデータの要求の送信を制御する送信制御手段をさらに設けることができる。

【0011】本発明の第1の情報処理方法は、電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約され

ている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御ステップと、受信された表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0012】本発明の第1の記録媒体のプログラムは、電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信を制御する受信制御ステップと、受信された表示データを基に、録画予約の内容の表示を制御する表示制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】本発明の情報処理装置は、予約録画を制御する録画制御手段と、電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御手段とを含むことを特徴とする。

【0014】情報処理装置は、携帯電話機から送信された、録画予約の内容が設定されている録画予約データの受信を制御する受信制御手段をさらに設け、録画制御手段は、受信された録画予約データに基いて、予約録画を制御するようにすることができる。

【0015】本発明の第2の情報処理方法は、予約録画を制御する録画制御ステップと、電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0016】本発明の第2の記録媒体のプログラムは、予約録画を制御する録画制御ステップと、電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0017】本発明の携帯電話機、第1の情報処理方法、および第1の記録媒体においては、電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信が制御され、受信された表示データを基に、録画予約の内容の表示が制御される。

【0018】本発明の情報処理装置、第2の情報処理方法、および第2の記録媒体においては、予約録画が制御され、電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信が制御される。

## 【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0020】図1は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ1-1は、所定のテレビジョン放送局から送信された電波を受信したアンテナ2から供給される信号を入力し、所定の画像及び音声（いわゆる、番組の画像及び音声）を再生し、その画像及び音声を記録する。また、パ

ーソナルコンピュータ 1-1 は、VCR (Video Cassette Recorder) 3 から供給されたアナログ信号、又は IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394 などのネットワーク 5 を介して DVCR (Digital Video Cassette Recorder) 4 から供給されたデジタルデータに対応する画像及び音声を再生し、その画像及び音声を記録する。

【0021】パーソナルコンピュータ 1-1 は、記録している音声及び画像に対応するアナログ信号を VCR 3 に供給し、又は、記録している音声及び画像に対応する 10 デジタルデータを DVCR 4 に供給する。

【0022】更に、パーソナルコンピュータ 1-1 は、ローカルエリアネットワークやインターネットなどのネットワーク 6 を介して、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) などの手続きに基づき、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータ（以下、録画予約データと称する）の送信を要求するメッセージを、サーバ 7 に送信する。サーバ 7 は、いわゆる Web 10 サーバで、パーソナルコンピュータ 1-1 から送信された、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するための、録画予約データの送信を要求するメッセージを受信し、そのメッセージに対応し、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータをパーソナルコンピュータ 1-1 に送信する。

【0023】パーソナルコンピュータ 1-1 は、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータを受信し、そのデータを基に、所定の番組の予約録画を実行する。

【0024】パーソナルコンピュータ 1-2 は、電子メールに、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画 30 予約するための録画予約データを添付し、ネットワーク 6 を介して、パーソナルコンピュータ 1-1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1-1 は、パーソナルコンピュータ 1-2 から送信された電子メールを受信し、電子メールに添付された録画予約データを利用し、所定の番組の予約録画を実行する。

【0025】更に、図 2 において、パーソナルコンピュータ 1 は、所定のブラウザ機能を有する携帯電話機 17 からの呼出し（ダイヤル呼出し）に対応して、電話回線 40 網 16 を介して、携帯電話機 17 と接続する。パーソナルコンピュータ 1 は、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) などの手続きに基づき、録画予約するためのデータを入力又は録画予約の設定を選択するためのデータなどを携帯電話機 17 に送信して、携帯電話機 17 から供給される、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータ（以下、録画予約データと称する）を受信して、受信した録画予約データに基づいて、予約録画の設定をする。パーソナルコンピュータ 1 は、予約録画の設定を基に、所定の番組の予約録画を実行する。

【0026】携帯電話機 17 は、ブラウザの機能を有する携帯電話機で、基地局 18 及び電話回線網 16 を介して、パーソナルコンピュータ 1 を呼び出し、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたデータを基に、所定のテキスト又は図を表示する。携帯電話機 17 の利用者（パーソナルコンピュータ 1 の利用者でもある）は、ブラウザの機能により携帯電話機 17 に表示された所定のテキスト又は図に基づき、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するための設定を入力する。

【0027】携帯電話機 17 は、所定の操作に対応し、入力された所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するための設定を基に、所定の録画予約データを生成して、基地局 18 及び電話回線網 16 を介して、パーソナルコンピュータ 1 に録画予約データを送信する。

【0028】図 3 は、パーソナルコンピュータ 1-1 の構成を説明するブロック図である。CPU (central processing unit) 21 は、各種アプリケーションプログラムや、基本的な OS (operating system) を実際に実行する。ROM (read-only memory) 22 は、一般的には、CPU 21 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (random-access memory) 23 は、CPU 21 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バス又はメモリバスなどから構成されるホストバス 24 により相互に接続されている。

【0029】ホストバス 24 は、ブリッジ 25 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス 26 に接続されている。

【0030】キーボード 28 は、CPU 21 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 29 は、CRT (cathode ray tube) 30 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT 30 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (hard disk drive) 31 及び FDD (flexible disk drive) 32 は、それぞれハードディスクまたはフレキシブルディスクを駆動し、それらに CPU 21 によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。スピーカ 33 は、所定の音声を再生する。これらのキーボード 28 乃至スピーカ 33 は、インターフェース 27 に接続されており、インターフェース 27 は、外部バス 26、ブリッジ 25、及びホストバス 24 を介して CPU 71 に接続されている。

【0031】画像処理ボード 34 は、CPU 21 の制御の基に、アンテナ 2 から供給された信号、VCR 3 から供給される画像又は音声のアナログ信号、又は、ネットワーク 6-1 を介して、DVCR 4 又は DVCR 5 から供給される画像又は音声のデジタルデータを基に、所定の画像又は音声のデータを生成し、外部バス 26 及び 50 インターフェース 27 を介して、HDD 31 に出力する。

【0032】また、画像処理ボード34は、外部バス26及びインターフェース27を介して、HDD31に記録されている画像又は音声のデータを入力し、入力された画像又は音声のデータに対応するアナログ信号を生成して、VCR3に供給し、又は入力された画像又は音声のデータに対応するデジタルデータを生成して、ネットワーク5を介して、DVCR4に供給する。

【0033】画像処理ボード34は、外部バス26、ブリッジ25、及びホストバス24を介してCPU71に接続されている。

【0034】通信ボード35は、ネットワーク6と接続するための装置であり、具体的にはネットワークインターフェースボード/モデムボード等で構成され、外部バス26、ブリッジ25、及びホストバス24を介してCPU71に接続されている。

【0035】次に、画像処理ボード34の構成について説明する。図4は、画像処理ボード34の構成を示す図である。1394インターフェース51は、IEEE1394の規定に対応する構成を有し、ネットワーク5に接続され、IEEE1394の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR4又はDVCR5から供給される画像又は音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを受信し、DV

(Digital Video)データインターフェース52に供給する。

【0036】また、1394インターフェース51は、DVデータインターフェース52から供給された画像又は音声のDVCRフォーマットのデジタルデータを、IEEE1394の規定に対応するプロトコルに基づき、DVCR4に供給する。

【0037】DVデータインターフェース52は、1394インターフェース51から供給されたDVCRフォーマットの画像又は音声のデジタルデータ、又はデジタルセクタ57から供給された画像又は音声のデジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1などの圧縮されていないデジタルデータなど）をDVデータ圧縮伸張回路53に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたDVCRフォーマットの画像又は音声のデジタルデータを1394インターフェース51に出力し、DVデータ圧縮伸張回路53から供給されたデジタルセクタ57から供給された画像又は音声のデジタルデータ（圧縮されていない）をデジタルセクタ57に出力する。

【0038】DVデータ圧縮伸張回路53は、DVデータインターフェース52から供給されたDVCRフォーマットの画像又は音声のデジタルデータを、圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータに伸張して、DVデータインターフェース52に出力し、又は、DVデータインターフェース52から供給された圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータを、DVCRフォーマットの画像又は音声のデジタルデータに圧縮し、DVデ

ータインターフェース52に出力する。

【0039】チューナ54は、アンテナ2から供給されたRF (radio Frequency) 信号を入力し、所定のチャンネルの画像及び音声のアナログ信号をアナログセクタ55に出力する。アナログセクタ55は、チューナ54、VCR3、又はD/A (Digital/Analog) 変換回路61から供給された画像又は音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A/D (Analog/Digital) 変換回路56又はVCR3に出力する。

10 【0040】A/D変換回路56は、アナログセクタ55から供給された画像及び音声のアナログ信号を、デジタルデータ（例えば、いわゆる、4:1:1などの画像データなど）に変換し、デジタルセクタ57に出力する。デジタルセクタ57は、DVデータインターフェース52、A/D変換回路56、又はMPEG (Moving Picture Experts Group) デコーダ60から出力された画像及び音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像及び音声のデジタルデータを選択し、DVデータインターフェース52、MPEGエンコーダ58、又はD/A変換回路61に出力するとともに、ブリッジ59に出力する。

【0041】MPEGエンコーダ58は、デジタルセクタ57から供給された画像及び音声のデジタルデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ59に出力する。また、MPEGエンコーダ58は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ59に出力する。

【0042】ブリッジ59は、デジタルセクタ57から供給された画像及び音声のデジタルデータ（圧縮されていない）を、画像処理ボード34が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス26及びインターフェース27を介して、CRT30に出力する。ブリッジ59は、MPEGエンコーダ58から供給されたMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを、画像処理ボード34が装着されているパーソナルコンピュータ1のPCIバス26を介して、HDD31、又はCPU21に出力する。更に、ブリッジ59は、PCIバス26を介して、パーソナルコンピュータ1のHDD31から、MPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを受信し、MPEGデコーダ60に出力する。

【0043】MPEGデコーダ60は、ブリッジ59から供給されたMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータとし、デジタルセクタ57に出力する。

【0044】D/A変換回路61は、デジタルセクタ57から供給された画像及び音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセクタ55に出力する。

【0045】なお、MPEGエンコーダ58又はMPEGデコーダ60に対応する処理は、所定のプログラムに



より、CPU21が実行するようにしてもよい。

【0046】図5は、サーバ7の構成を説明する図である。CPU81は、各種アプリケーションプログラムや、基本的なOSを実際に実行する。ROM82は、一般的には、CPU81が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM83は、CPU81の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバス又はメモリバスなどから構成されるホストバス84により相互に接続されている。

【0047】ホストバス84は、ブリッジ85を介して、PCIバスなどの外部バス86に接続されている。

【0048】キーボード88は、CPU81に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス89は、CRT90の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT90は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD91及びFDD92は、それぞれハードディスク又はフレキシブルディスクを駆動し、それらにCPU81によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。これらのキーボード88乃至FDD92は、インターフェース87に接続されており、インターフェース87は、外部バス86、ブリッジ85、及びホストバス84を介してCPU71に接続されている。

【0049】通信ボード93は、ネットワーク6と接続するための装置であり、具体的にはネットワークインタフェースボード等で構成され、外部バス86、ブリッジ85、及びホストバス84を介してCPU71に接続されている。

【0050】パーソナルコンピュータ1-2の構成は、サーバ7と同様なので、その説明は、省略する。

【0051】図6は、パーソナルコンピュータ1-1が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。録画再生プログラム101は、画像処理ボード34に、チューナ54で受信した所定のチャンネルの画像及び音声のアナログ信号、VCR3から供給された画像及び音声のアナログ信号、又はネットワーク5を介して、DVCR4から供給された画像及び音声のデジタルデータのいずれかを選択させ、選択されたアナログ信号又はデジタルデータをMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータに変換させ、1以上の所定の形式のファイルから構成されるAV(Audio Visual)コンテンツとして、HDD31に記録させる。

【0052】また、録画再生プログラム101は、1以上の所定の形式のファイルとしてHDD31に記録されているAVコンテンツを、画像処理ボード34に、伸張させて、圧縮されていない所定の画像又は音声のデジタルデータを生成し、画像をCRT30に表示させ、音声をスピーカ33に再生させる。

【0053】AVコンテンツ管理検索プログラム102は、HDD31に記録されているAVコンテンツの内容又は録画された日付などの所定の情報を表示する。また、AVコンテンツ管理検索プログラム102は、所定のAVコンテンツの再生を録画再生プログラム101に指示し、編集の対象となるAVコンテンツを選択し、その選択されたAVコンテンツの情報をAVコンテンツ編集プログラム103に供給し、予約録画設定プログラム104に予約録画の指示を行う。

【0054】AVコンテンツ編集プログラム103は、HDD31に記録されているAVコンテンツを基に、選択されたAVコンテンツの所定の画像及び音声を編集(所定AVコンテンツに含まれている画像及び音声をつなぎ合わせる)し、編集された画像又は音声を再生する所定の形式のAVコンテンツを生成する。

【0055】このAVコンテンツは、後述するように、画像又は音声のデジタルデータを有せず、選択されたAVコンテンツを特定する情報及び利用する画像及び音声を特定する情報から構成され、録画再生プログラム101で再生することができる。

【0056】予約録画設定プログラム104は、設定に基づき、予約録画を実行させるAVコンテンツを生成する。このAVコンテンツは、設定(録画時間、及び画質を決定する録画モード)に対応し、HDD31の記憶領域を予め確保する。また、予約録画設定プログラム104は、WWW(World Wide Web)ブラウザ106又は図示せぬ電子メールプログラムから供給された録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツを生成する。

【0057】予約監視プログラム105は、パーソナルコンピュータ1が動作しているとき(OSが動作しているとき)、常に動作し(いわゆる、常駐している)、予約録画設定プログラム104が生成した予約録画を実行させるAVコンテンツ、及び、図示せぬRTC(Real Time Clock)から供給される時刻を基に、予約録画を実行する。また、予約監視プログラム105は、予約録画を実行させるAVコンテンツの設定を変更する。

【0058】WWW(World Wide Web)ブラウザ106は、HTTP等の所定の手続に基づき、サーバ7に所定の録画予約データの送信を要求し、所定の録画予約データを受信し、予約録画設定プログラム104に供給する。

【0059】CGIプログラム106'は、所定のスクリプトで記述されているプログラムで、後述するウェブサーバ125を介して、HTTP等の所定の手続に基づき、所定のメニューを表示させるデータ、録画予約の設定を選択させるデータ、又はパーソナルコンピュータ1の予約状況を示すデータなどを携帯電話機17に送信する。CGIプログラム106'は、携帯電話機17から所定の録画予約データを受信し、予約録画設定プログラ

ム104に供給する。

【0060】図7は、パーソナルコンピュータ1-1が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。ミドルウェアは、アプリケーションプログラムからの要求に対応し、所定のドライバ類を動作させる。ドライバ類は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58など、所定のハードウェアのリソースを、実際に動作させる。

【0061】ハードウェアインターフェース121は、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、予約監視プログラム105、又はWWWブラウザ106が要求する、ハードウェアリソースの使用を調停し、各種の優先順位などの設定に基づき、アプリケーションプログラムが所定のハードウェアリソースを適切に利用できるようにする。

【0062】コンテンツデータベース122は、AVコンテンツの後述する属性のデータなどを管理し、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105に対し、AVコンテンツの後述する属性のデータ、又はAVコンテンツに対応する画像又は音声のデジタルデータを記憶しているファイルを特定するデータを提供するデータベースである。

【0063】ファイルI/O(Input/Output)123は、コンテンツデータベース122を介して、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105の所定のAVコンテンツ(1以上のファイルから構成される)に対する読み出し、又は書き込みの要求に対応し、実際に、所定のファイルに対しデータの読み出し、又は書き込みを実行する。

【0064】エンコード126は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58に、デジタルセクタ57から入力された画像又は音声のデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮させる制御を実行する。

【0065】デコード127は、画像処理ボード34のMPEGデコーダ60に、ブリッジ59から入力されたMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを、伸張させる処理を実行する。

【0066】出力切り換え128は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、及び1394インターフェース51を動作させ、画像処理ボード34からのアナログ信号又はネットワーク5を介するデジタルデータの出力を制御する。

【0067】入力切り換え129は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、1394インターフェース51、DVデータインターフェース52、及びデジタル

セクタ57を動作させ、画像処理ボード34に入力されるアナログ信号又はデジタルデータを選択する。

【0068】画面表示130は、デジタルセクタ57及びブリッジ59などを動作させ、CRT30への画像の表示を制御する。

【0069】ドライバ131は、エンコード126、デコード127、出力切り換え128、入力切り換え129、及び画面表示130の要求に対応し、画像処理ボード34を実際に動作させるプログラムである。

【0070】TCP(Transmission Control Protocol)/IP(Internet Protocol)132は、通信ボード35をネットワーク6と接続させるための処理を実行する。

【0071】図8は、パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。ミドルウェアは、アプリケーションプログラムからの要求に対応し、所定のドライバ類を動作させる。ドライバ類は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58など、所定のハードウェアのリソースを、実際に動作させる。

【0072】ハードウェアインターフェース121は、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105が要求する、ハードウェアリソースの使用を調停し、各種の優先順位などの設定に基づき、アプリケーションプログラムが所定のハードウェアリソースを適切に利用できるようにする。

【0073】コンテンツデータベース122は、AVコンテンツの後述する属性のデータなどを管理し、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105に対し、AVコンテンツの後述する属性のデータ、又はAVコンテンツに対応する画像又は音声のデジタルデータを記憶しているファイルを特定するデータを提供するデータベースである。

【0074】ファイルI/O(Input/Output)123は、コンテンツデータベース122を介して、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105の所定のAVコンテンツ(1以上のファイルから構成される)に対する読み出し、又は書き込みの要求に対応し、実際に、所定のファイルに対しデータの読み出し、又は書き込みを実行する。

【0075】ダイヤルアップサーバ124は、携帯電話機17からの呼出しに対応して、電話回線網16を介して、携帯電話機17に所定のIP(Internet Protocol)アドレスを供給するなどの処理を実行し、携帯電話機17とパーソナルコンピュータ1との通信経路を設定し、

ウェブサーバ125が、携帯電話機17にデータを提供できるようにする。ウェブサーバ125は、TCP (Transmission Control Protocol) / IP132を介して、HTTPなどの手続きに基づき、携帯電話機17から受信した要求に対応して、所定のデータを携帯電話機17に送信し、又は、CGIプログラム106'から供給されたデータを携帯電話機17に送信する。ウェブサーバ125は、携帯電話機17から受信した録画予約データをCGIプログラム106'に供給する。

【0076】エンコード126は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58に、デジタルセクタ57から入力された画像又は音声のデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮させる制御を実行する。

【0077】デコード127は、画像処理ボード34のMPEGデコーダ60に、ブリッジ59から入力されたMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを、伸張させる制御を実行する。

【0078】出力切り換え128は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、及び1394インターフェース51を動作させ、画像処理ボード34からのアナログ信号又はネットワーク5を介するデジタルデータの出力を制御する。

【0079】入力切り換え129は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、1394インターフェース51、DVデータインターフェース52、及びデジタルセクタ57を動作させ、画像処理ボード34に入力されるアナログ信号又はデジタルデータを選択する。

【0080】画面表示130は、デジタルセクタ57及びブリッジ59などを動作させ、CRT30への画像の表示を制御する。

【0081】ドライバ131は、エンコード126、デコード127、出力切り換え128、入力切り換え129、及び画面表示130の要求に対応し、画像処理ボード34を実際に動作させるプログラムである。

【0082】TCP/IP132は、所定の通信処理プロトコルであり、ウェブサーバ125を携帯電話機17と接続させるための処理を実行する。

【0083】以下において、音声に関する処理については説明を省略する。

【0084】図9は、AVコンテンツの構成の例を説明する図である。HDD31に記録されているコンテンツデータベース122には、各AVコンテンツの属性が記録されている。コンテンツデータベース122に記録されているAVコンテンツ属性レコード152-1は、AVコンテンツ151-1の属性である、名前、ID (Identification data)、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限 (日付及び時刻から示される)、誤削除防止の設定、エラーの有無し、2次元バーコード、及びメモなどのデータを格納している。コンテンツデータベース122に記録されて

いるAVコンテンツ属性レコード152-2は、AVコンテンツ151-2の属性である、名前、ID、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限、誤削除防止の設定、エラーの有無し、及びメモなどのデータを格納している。

【0085】AVコンテンツ属性レコード152-1に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3が高画質、標準、又はビデオCD互換 (画像のデータがMPEG1方式であることを示す) のいずれかであることを示す。同様に、AVコンテンツ属性レコード152-1に格納されている状態のデータは、AVコンテンツ151-1が予約待ち、録画中、録画・再生中 (録画し、録画している画像のデータを再生している)、未再生、再生中、又は再生済の、いずれかの状態であることを示す。

【0086】エラーは、例えば、録画中にパーソナルコンピュータ1-1が故障し、途中までしか録画されなかった、録画中の受信状態が悪く、アンテナ2からの入力された信号で画像が再生できなかった、又は、動画像データファイル161-1-1の一部が欠落している等のAVコンテンツ151-1の状態を示す。

【0087】有効期限及び誤削除防止の設定は、どちらも設定されない、又は、そのいずれかが設定され、有効期限及び誤削除防止の双方が同時に設定されることはない。

【0088】AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル161-2-1乃至161-2-3が高画質、標準、又はビデオCD互換のいずれかであることを示す。同様に、AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている状態のデータは、AVコンテンツ151-2が予約待ち、録画中、録画・再生中、未再生、再生中、又は再生済の、いずれかの状態であることを示す。

【0089】AVコンテンツ151-1は、HDD31に記録されている動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3、及びHDD31に記録されている静止画像データファイル162-1-1乃至162-1-3から構成される。動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3は、MPEG方式の画像データが格納されている。動画像データファイル161-1-2の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-1の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。同様に、動画像データファイル161-1-3の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-2の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。

【0090】静止画像データファイル162-1-1は、動画像データファイル161-1-1に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画

像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル162-1-2は、動画像データファイル161-1-2に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル162-1-3は、動画像データファイル161-1-3に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。

【0091】AVコンテンツ151-2は、動画像データファイル161-2-1及び161-2-2、及び静止画像データファイル162-2-1及び162-2-2から構成され、AVコンテンツ151-1の場合と同様なのでその説明は省略する。

【0092】以下、AVコンテンツ151-1又はAVコンテンツ151-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ151と称する。以下、AVコンテンツ属性レコード152-1又はAVコンテンツ属性レコード152-2を個別に区別する必要がないとき、単にAVコンテンツ属性レコード152と称する。以下、動画像データファイル161-1-1乃至動画像データファイル161-1-3又は動画像データファイル161-2-1若しくは動画像データファイル161-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に動画像データファイル161と称する。以下、静止画像データファイル162-1-1乃至静止画像データファイル162-1-3又は静止画像データファイル162-2-1若しくは静止画像データファイル162-2-2を個別に区別する必要がないとき、単に静止画像データファイル162と称する。

【0093】次に、録画再生プログラム101が、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させる画面について説明する。図10は、録画再生プログラム101が、録画の操作が可能であるとき、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示される画面を説明する図である。

【0094】録画ウィンドウ181には、録画されるチャンネル、録画モードなどが設定される。録画を開始したとき、録画再生プログラム101は、録画ウィンドウ181の設定に基づき、画像処理ボード34のチューナ54又はMPEGエンコーダ58などの動作を設定し、所定のAVコンテンツ151及びAVコンテンツ属性レコード152を生成し、HDD31に記録させる。

【0095】録画ウィンドウ181が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン182及び停止ボタン183は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、録画ウィンドウ181が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム101は、録画ボタン18

2がクリックされたとき、録画を開始し、停止ボタン183がクリックされたとき、録画を停止する。

【0096】一方、録画ウィンドウ181が選択され、アクティブであるとき、再生ボタン184及び一時停止ボタン185は、非アクティブとなり、録画再生プログラム101は、再生ボタン184又は一時停止ボタン185がクリックされても、動作しない。

【0097】図11は、録画再生プログラム101が、録画を開始した場合、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させる画面を説明する図である。録画ウィンドウ181は、録画されるチャンネル及び録画モードに加えて、録画開始からの経過時間及び現在時刻などを表示する。

【0098】録画を開始すると、録画ボタン182は、録画時間変更ボタン191に変更される。録画時間は、録画時間変更ボタン191がクリックされるたびに、変更される。

【0099】次に、録画再生プログラム101により、所定のAVコンテンツ151又はAVコンテンツ121を再生するときの画面について説明する。図12は、録画再生プログラム101が、再生の操作が可能である場合、パーソナルコンピュータ1のCRT30に表示させる画面を説明する図である。

【0100】再生ウィンドウ201には、再生するAVコンテンツの録画モード等が表示される。再生ウィンドウ201が選択され、アクティブであるとき、停止ボタン183、再生ボタン184、及び一時停止ボタン185は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、再生ウィンドウ201が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム101は、再生ボタン184がクリックされたとき、再生を開始し、一時停止ボタン185がクリックされたとき、再生を一時停止し、停止ボタン183がクリックされたとき、再生を停止する。

【0101】一方、再生ウィンドウ201が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン182は、非アクティブとなり、録画再生プログラム101は、録画ボタン182がクリックされても、動作しない。

【0102】以上のように、録画ウィンドウ181又は再生ウィンドウ201の選択に対応し、録画再生プログラム101が、録画ボタン182、停止ボタン183、再生ボタン184、又は一時停止ボタン185をアクティブ又は非アクティブのいずれかの状態に変更することで、利用者は、操作できる内容を実際に知ることができるので、迅速に操作ができるようになり、更に、誤操作を防止することができる。

【0103】次に、録画の予約について説明する。図13乃至図15は、予約録画設定プログラム104を起動させたとき、CRT30に表示される画面を説明する図である。予約録画設定プログラム104を起動させる

と、予約録画設定プログラム104は、初めに、図13に示すように、録画するチャンネル、並びに録画の開始日及び開始時刻を設定するウィンドウを表示させる。利用者は、このウィンドウの所定のフィールドのそれぞれに、録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻（図の例では、時及び分は、それぞれ異なるフィールドに設定される）を設定する。

【0104】録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻を設定した後、所定のボタン（図の例においては、“次へ”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、所定のフィールドにそれぞれ設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻のデータを読み込み、ウィンドウを、図14に示される、終了時刻及び録画モードを設定するウィンドウに変更する。

【0105】予約録画設定プログラム104は、終了時刻及び録画モードを設定するウィンドウに、設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻のデータを表示し、終了時刻（この例では、時及び分は、それぞれ異なるフィールドに設定される）及び録画モードを設定するフィールドを表示する。

【0106】予約録画設定プログラム104は、このウィンドウで、終了時刻及び録画モードが設定されると、録画時間、HDD31の使用量などの、設定の目安となるデータを表示する。終了時刻及び録画モードを設定し、所定のボタン（“次へ”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、所定のフィールドにそれぞれ設定された終了時刻及び録画モードのデータを読み込み、ウィンドウを、図15に示される、設定を確認させるためのウィンドウに変更する。

【0107】予約録画設定プログラム104は、設定を確認させるためのウィンドウに、設定された、録画するチャンネル、録画の開始日及び開始時刻、録画の終了日及び終了時刻、並びに録画モード等のデータを表示する。ここで、所定のボタン（“完了”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させ、記録したAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152をコンテンツデータベース122に登録させる。

【0108】予約録画を実行させるAVコンテンツ151は、録画時間及び録画モードに対応した記録領域を有する動画データファイル161を予め有する。例えば、標準モードでの1秒間当たりの画像のデータ量が5Mビットであるとすれば、標準モードで4時間記録するように設定された予約録画設定プログラム104は、4時間が14400秒に等しいので、以下の式より求められるように、HDD31上に、合計で9Gバイトの記憶領域を有する、1以上の動画データファイル161を生成する。

【0109】 $14400 \text{ 秒} * (5 \text{ Mビット/秒}) / (8 \text{ ビット/バイト}) = 9 \text{ Gバイト}$ 次に、予約録画設定プログラム104が、サーバ7からダウンロードした所定の録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツ151を生成する動作について説明する。利用者が、WWWブラウザ106を起動させると、パーソナルコンピュータ1-1は、サーバ7からネットワーク6を介して提供された、HTML (Hypertext Markup Language)などで記載された所定のファイルに基づき、所定の画面を表示する。

【0110】図16は、WWWブラウザ106を動作させているパーソナルコンピュータ1-1が、サーバ7から提供された、所定のファイルに基づき、CRT30に表示させる画面を説明する図である。パーソナルコンピュータ1-1は、いわゆる番組表を表示させる。この番組表には、各番組に対応するように、所定の録画予約データダウンロードボタン251-1乃至251-11がそれぞれ配置されている。

【0111】例えば、録画予約データダウンロードボタン251-1をクリックすると、NHK総合の“7時のニュース”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-2をクリックすると、NHK総合の“テレビマップ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-3をクリックすると、NHK総合の“ドラマ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-4をクリックすると、NHK総合の“各地の天気”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。

【0112】録画予約データダウンロードボタン251-5をクリックすると、NHK教育の“放課後クラブ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-6をクリックすると、NHK教育の“手話のコーナー”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-7をクリックすると、NHK教育の“明日の健康”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。

【0113】録画予約データダウンロードボタン251-8をクリックすると、NHK教育の“今夜もあなたと一緒に”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-9をクリックすると、NHK教育の“点字を習おう”を予約録画するための

の録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。

【0114】録画予約データダウンロードボタン251-10をクリックすると、日本テレビの”プロ野球”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-11をクリックすると、TBSの”金曜テレビの太陽1”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。

【0115】録画予約データは、録画モードを除き、図13乃至図15で説明した録画予約に必要なデータを含むので、録画モードを予め設定しておけば、パーソナルコンピュータ1-1は、録画予約データダウンロードボタン251-1乃至11を操作してダウンロードされる録画予約データを利用すれば、利用者からの設定がなくとも、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させることができる。

【0116】図17は、録画予約データの例を示す図である。録画予約データは、テキストデータで構成されている。

【0117】録画予約データの1行目に示されている”Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift\_jis”は、このデータが録画予約データであることを示している。録画予約データの3行目には、”station:”に続けて、録画するチャンネルを特定するためのデータが記述される。例えば、図17の”station:日本テレビ”においては、録画するチャンネルを特定するためのデータは、”日本テレビ”である。

【0118】この録画時するチャンネルを特定するためのデータは、所定の範囲での曖昧な記述が許され、図18に示すチャンネル変換ファイルを利用した処理により、所定のチャンネル(放送局)を特定するデータに変換される。

【0119】チャンネル変換ファイルの、例えば、”4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV”の文字列は、左から1つ目の数字、すなわち、”4”がチャンネルを特定するデータであり、左から3つ目のコンマの右に位置する数字、すなわち、”4”がチャンネル表示のデータであり、左から4つ目のコンマの右に位置する文字列、すなわち、”日本テレビ”がチャンネル名称表示のためのデータである。左から5つ目のコンマの右に位置する、コンマで区切られた文字列(”日本テレビ”, ”日テレ”, ”日本テレビ放送網”, ”NTV”のそれぞれ)は、チャンネル変換ファイルの所定の文字列とマッチングさせるための文字列である。

【0120】例えば、録画予約データの3行目に、”station:日本テレビ”と記述されている場合、予約録画設定プログラム104は、”station:”に続く文字列”日本

テレビ”が、チャンネル変換ファイルの、左から5つ目のコンマの右に位置する文字列とマッチングするか否かを判定する。

【0121】図18の例に示すように、チャンネル変換ファイルに、”4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV”の文字列が含まれていれば、予約録画設定プログラム104は、文字列”日本テレビ”(左から5つ目のコンマの右に位置する)とチャンネル変換ファイルの文字列とがマッチングしたと判定する。

【0122】録画予約データの文字列とチャンネル変換ファイルの文字列がマッチングしたとき、予約録画設定プログラム104は、マッチングしたチャンネル変換ファイルの同じ列のチャンネルを特定するデータを、チャンネルとして設定する。

【0123】例えば、”4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV”の文字列と録画予約データの文字列とがマッチングしたとき、チャンネルは、4に設定される。

【0124】したがって、例えば、録画予約データのチャンネルを指定するための文字列が、”日本テレビ”、”日テレ”、”日本テレビ放送網”、又は”NTV”のいずれかでも、予約録画設定プログラム104は、録画予約データを基に、チャンネルを、4に設定できる。

【0125】このように、録画予約データのチャンネルを指定する文字列がある程度曖昧でも、予約録画設定プログラム104は、録画予約データを基に、所定のチャンネルに設定することができる。

【0126】同様に、録画予約データの4行目乃至7行目には、録画を開始する日付及び時刻を特定するデータが記述され、8行目には、録画を終了する時刻を特定するデータが記述される。

【0127】録画予約データは、サーバ7からダウンロードするだけでなく、例えば、パーソナルコンピュータ1-2の利用者が、電子メールに録画予約データを添付して、パーソナルコンピュータ1-1に送信することができる。録画予約データは、文字列のデータにより構成されているので、パーソナルコンピュータ1-2の利用者は、例えば、ワードプロセッサ又はテキストエディタなどの汎用のアプリケーションプログラムで、録画予約データを簡単に作成することができる。

【0128】その電子メールを受信したパーソナルコンピュータ1-1が、所定の電子メールプログラムにより、電子メールのデータを表示すると、電子メールプログラムは、例えば、図19に示すように、録画予約データが添付されていることを示すアイコン281を表示させる。

【0129】アイコン281がクリックされれば、予約録画設定プログラム104に録画予約データが格納さ

10

20

30

40

50

れ、パーソナルコンピュータ1-1の予約録画設定プログラム104は、録画予約データを利用することができる。

【0130】このように、パーソナルコンピュータ1-2の利用者は、録画予約データを送信することで、パーソナルコンピュータ1-1の利用者に、簡単に、所定の番組を録画させることができる。

【0131】次に、予約録画設定プログラム104が、携帯電話機17から受信した所定の録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツ151を生成する動作について説明する。携帯電話機17が、電話回線網16を介して、パーソナルコンピュータ1を呼出し、パーソナルコンピュータ1は、常駐しているダイヤルアップサーバ124により、携帯電話機17にIPアドレスを供給するなどの処理を実行して、携帯電話機17との接続を設定する。携帯電話機17との接続が設定された後、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125は、HTML(Hypertext Markup Language)などで記載された所定のファイル、又はCGIプログラム106'から供給されたデータを携帯電話機17に送信する。

【0132】図20は、所定のブラウザを動作させている携帯電話機17が、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125から提供された所定のファイルに基づき、表示させる画面を説明する図である。

【0133】携帯電話機17が、電話回線網16を介して、パーソナルコンピュータ1を呼び出した後、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125は、携帯電話機17に、例えば、図20Aに示すようなメニューを選択する画像を表示させるデータを送信する。携帯電話機17の利用者は、図20Aに示すメニューにより、予約の設定、録画予約により録画されたAVコンテンツの確認、又はHDDの消費量(録画予約により録画できる時間の目安)の表示のいずれかを選択することができる。

【0134】図20Aに示すメニューの選択に対応して、携帯電話機17は、予約の設定(図中の"予約"と表示されているコマンドに対応する)、録画予約により録画されたAVコンテンツの確認(図中の"録画済"と表示されているコマンドに対応する)、又はHDDの消費量(録画予約により録画できる時間の目安)の表示(図中の"HDD消費"と表示されているコマンドに対応する)を要求するメッセージをパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0135】利用者が図20Aに示すメニューの"予約"と表示されているコマンドを選択し、予約の設定の要求に対応したメッセージを携帯電話機17がパーソナルコンピュータ1に送信したとき、パーソナルコンピュータ1のCGIプログラム106'は、ウェブサーバ125を介して、携帯電話機17に、例えば、図20Bに示すような、予約の追加又は削除のメニューを選択する

画像を表示させるデータを送信する。図20Bの例に示される、"予約の追加"と表示されているコマンドを選択したとき携帯電話機17は、録画の予約を追加する旨のメッセージをパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0136】図20Bの例に示される、"1999/04/25 19:00~19:30(8) 不思議の国のアリス"は、既にパーソナルコンピュータ1に設定されている予約録画の内容を示し、パーソナルコンピュータ1は、1999年4月25日の19:00から19:30までに、8チャンネルで放送される、タイトルが"不思議の国のアリス"である番組を予約録画することを示す。同様に、"1999/04/06 19:00~20:00(4) 巨人~阪神"は、既にパーソナルコンピュータ1に設定されている予約録画の内容を示し、パーソナルコンピュータ1は、1999年4月6日の19:00から20:00までに、4チャンネルで放送される、タイトルが"巨人~阪神"である番組を予約録画することを示す。

【0137】利用者が図20Bに示すメニューの"予約の追加"と表示されているコマンドを選択し、予約を追加する旨のメッセージを携帯電話機17がパーソナルコンピュータ1に送信したとき、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125は、携帯電話機17に、例えば、図20Cに示すような、番組のタイトル、放送日時、チャンネル、録画の質、及びメモを入力させる画面を表示させる。

【0138】図20Cは、1999年4月7日の19:00から20:00までに、4チャンネルで放送される、タイトルが"巨人~阪神"である番組を高画質で予約録画する旨が携帯電話機17に入力された例を示す。この状態から、携帯電話機17に対して録画の予約を指示する操作を行うと、携帯電話機17は、入力されているテキストに基づき、予約録画データを生成し、予約録画データ含む録画の予約のメッセージをパーソナルコンピュータ1に送信する。パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125は、予約録画データを含む録画の予約のメッセージをCGIプログラム106'に供給し、CGIプログラム106'は、予約録画データを予約録画設定プログラム104に供給し、録画の予約をさせる。

【0139】次に、予約録画設定プログラム104及びWWWブラウザ106がRAM23にロードされ、CPU21が予約録画設定プログラム104及びWWWブラウザ106を実行する場合の、録画予約の処理を、図21のフローチャートを参照して説明する。ステップS11において、WWWブラウザ106は、利用者の操作に従い、所定の番組に対応する録画予約データを要求するメッセージをサーバ7に送信する。ステップS12において、WWWブラウザ106は、録画予約データがサーバ7から送信されたか否かを判定し、録画予約データがサーバ7から送信されていないと判定された場合、ステ

ップS12に戻り、録画予約データがサーバ7から送信されるまで、処理を繰り返す。

【0140】ステップS12において、録画予約データがサーバ7から送信されたと判定された場合、ステップS13に進み、WWWブラウザ106は、録画予約データを受信し、受信した録画予約データを予約録画設定プログラム104に供給する。

【0141】ステップS14において、予約録画設定プログラム104は、供給された録画予約データを基に、チャンネルの設定の処理を実行する。このチャンネルの10 設定の処理の詳細は、図22を参照して、説明する。

【0142】ステップS15において、予約録画設定プログラム104は、例えば、図15で示したウィンドウで、予約の設定を確認するメッセージを表示する。

【0143】ステップS16において、予約録画設定プログラム104は、供給された録画予約データを基に、HDD31の所定の領域を確保した動画データファイル161を含む、予約待ちのAVコンテンツ151を記録する。ステップS17において、予約録画設定プログラム104は、供給された録画予約データを基に、予約待ちのAVコンテンツ151に対応する、AVコンテンツ属性レコード152を、コンテンツデータベース15220 に生成させ、処理は終了する。

【0144】このように、予約録画設定プログラム104及びWWWブラウザ106は、所定の番組の録画の予約を、迅速に実行することができる。

【0145】次に、図21のステップS14に対応する、チャンネル設定の処理を、図22のフローチャートを参照して説明する。ステップS21において、予約録画設定プログラム104は、WWWブラウザ106から30 供給された録画予約データを読み込む。ステップS22において、予約録画設定プログラム104は、録画予約データの"station"に続く文字列を読み出す。

【0146】ステップS23において、予約録画設定プログラム104は、チャンネル変換ファイルから所定のチャンネル名の文字列を読み出す。ステップS24において、予約録画設定プログラム104は、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致したか否かを判定し、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致したと判定された場合、ステップS25に進み、所定のチャンネル名の文字列に対応するチャンネルを設定する。40

【0147】ステップS26において、予約録画設定プログラム104は、ステップS25で設定したチャンネルに対応するチャンネル表示を設定（チャンネル表示のデータ、及びチャンネル名称表示のためのデータを設定する）し、処理は終了する。

【0148】ステップS24において、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致しないと判定された場合、手続は、ステップS27に進み、予50

約録画設定プログラム104は、全てのチャンネル名の文字列を読み出したか否かを判定し、全てのチャンネル名の文字列を読み出したと判定された場合、ステップS28に進み、チャンネルが見つからなかった旨のエラーメッセージをCRT30に表示させ、処理は終了する。

【0149】ステップS27において、全てのチャンネル名の文字列を読み出していないと判定された場合、ステップS29に進み、予約録画設定プログラム104は、他のチャンネル名の文字列を読み出し、ステップS24に戻り、文字列の一致の判定の処理を繰り返す。

【0150】以上のように、予約録画設定プログラム104は、録画予約データの"station"に続く文字列がある程度曖昧でも、所定のチャンネルを設定することができる。

【0151】次に、WebサーバプログラムがRAM83にロードされ、CPU81がWebサーバプログラムを実行する場合の、サーバ7の録画予約データの提供の処理を、図23のフローチャートを参照して説明する。ステップS51において、Webサーバプログラムは、HTTP等に基づく、パーソナルコンピュータ1-1からメッセージを受信する。ステップS52において、Webサーバプログラムは、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージであるか否かを判定し、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージであると判定された場合、ステップS53に進み、メッセージに対応する所定の録画予約データをパーソナルコンピュータ1-1に送信し、処理は終了する。

【0152】ステップS52において、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージでないと判定された場合、ステップS53はスキップされ、処理は終了する。

【0153】このように、サーバ7は、所定の録画予約データをパーソナルコンピュータ1-1に提供する。

【0154】次に、携帯電話機17の録画予約データの送信の処理を、図24のフローチャートを参照して説明する。ステップS111において、携帯電話機17は、パーソナルコンピュータ1に対応する電話番号で呼出した後、利用者の名前又は所定のパスワードなどを送信して、パーソナルコンピュータ1に接続する。ステップS112において、携帯電話機17は、メニューの選択の入力などを基に、録画予約を設定するか否かを判定し、録画予約を設定しないと判定された場合、ステップS112に戻り、録画予約を設定するまで、処理を繰り返す。

【0155】ステップS112において、録画予約を設定すると判定された場合、ステップS113に進み、携帯電話機17は、パーソナルコンピュータ1に録画予約データ作成用にデータを要求する。



【0156】ステップS114において、携帯電話機17は、パーソナルコンピュータ1から受信した録画予約データ作成用のデータで基に、所定の画面を表示し、録画予約の設定の入力を受け付ける。ステップS115において、携帯電話機17は、所定のボタンなどの入力を基に、録画予約データを送信するか否かを判定し、録画予約データを送信しないと判定された場合、ステップS114に戻り、録画予約の設定の入力の処理を繰り返す。

【0157】ステップS115において、録画予約データを送信すると判定された場合、ステップS116に進み、携帯電話機17は、入力された録画予約の設定に基づき、録画予約データを生成する。ステップS117において、携帯電話機17は、ステップS116の処理で生成された録画予約データをパーソナルコンピュータ1に送信し、処理は終了する。

【0158】このように、携帯電話機17は、パーソナルコンピュータ1に所定の録画予約データを送信することができる。

【0159】次に、パーソナルコンピュータ1の録画予約データの受信の処理を図25のフローチャートを参照して説明する。ステップS131において、パーソナルコンピュータ1のダイヤルアップサーバ124は、ステップS111に対応する処理により、携帯電話17から接続が要求されているか否かを判定し、携帯電話17から接続が要求されていないと判定された場合、ステップS131に戻り、携帯電話機17から接続が要求されるまで処理を繰り返す。

【0160】ステップS131において、携帯電話17から接続が要求されていると判定された場合、ステップS132に進み、パーソナルコンピュータ1のダイヤルアップサーバ124は、携帯電話機17に接続する。ステップS133において、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125は、携帯電話機17からステップS113に対応する録画予約データ作成用のデータが要求されているか否かを判定し、録画予約データ作成用のデータが要求されていないと判定された場合、ステップS133に戻り、携帯電話機17から録画予約データ作成用のデータが要求されるまで処理を繰り返す。

SrrOpen()	API利用開始
SrrClose()	API利用終了
SrrGetFirstChannel()	チャンネルリストの最初を取得
SrrGetNextChannel()	チャンネルリストの次を取得
SrrGetFirstReservation()	予約リストの最初を取得
SrrGetNextReservation()	予約リストの次を取得
SrrSetReservation()	予約を設定
SrrDeleteReservation()	既に設定されている予約を削除

【0168】srr.dllを使って、登録されている情報を読み込むには、“SrrGetFirst”で始まる名前のAPIと“SrrGetNext”で始まる名前のAPIの2つのAPIを使って読み込む。例えば、チャンネル情報を読み込むには、“SrrGetFirstChannel”と“SrrGetNextChannel”を使う。

\* 約データ作成用のデータが要求されていないと判定された場合、ステップS133に戻り、携帯電話機17から録画予約データ作成用のデータが要求されるまで処理を繰り返す。

【0161】ステップS133において、携帯電話機17から録画予約データ作成用のデータが要求されたと判定された場合、ステップS134に進み、パーソナルコンピュータ1のCGIプログラム106'は、ウェブサーバ125を介して、携帯電話機17がステップS114で録画予約の設定の入力を受け付けることができるように、録画予約データ作成用のデータを送信する。ステップS135において、パーソナルコンピュータ1のCGIプログラム106'は、ステップS117の処理に対応して、録画予約データを受信し、受信した録画予約データを予約録画設定プログラム104に供給する。

【0162】ステップS136において、パーソナルコンピュータ1の予約録画設定プログラム104は、受信した録画予約データを基に、予約待ちのAVコンテンツ151を記録する。ステップS137において、パーソナルコンピュータ1の予約録画設定プログラム104は、ステップS136で生成した予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を生成し、処理は終了する。

【0163】以上のように、パーソナルコンピュータ1は、携帯電話機17から供給された録画予約データに基づき、録画の予約を設定することができる。

【0164】以上のような手順により予約を行うに当たっては、次のようにwindows(登録商標)上のAPI(application program interface)を利用して行うこともできる。

【0165】srr.dllというファイル名のダイナミックライブラリには数々のAPIが含まれており、これらはC言語を用いて呼び出すことができる。

【0166】APIには次のようなものがあり、また個々のAPIについて使い方を説明する。

【0167】

【0169】SrrGetFirstChannelは最初のチャンネル情報を読み込む。SrrGetFirstChannelのリターン値によって、まだ読み込むべきチャンネル情報が残っていれば、SrrGetNextChannelで次の情報を取得するといった具合になる。

50 【0170】1. SrrGetFirst\*()で最初の情報を読み込む

む。

2. 読み込むデータが残っていなければ終了。

3. SrrGetNext\*()で次の情報を読み込む。

4. 2.に戻る。

【0171】ビデオカプセルの情報を読み込む場合も基本的には同じシーケンスで読み込む。

【0172】SrrVirtualChannel (チャンネル情報用構造体)

```
typedef struct _SrrVirtualChannel
{
    WORD wVersion;           // バージョン情報
    WORD wCh;                // チャンネル(周波数)
    WORD wDispCh;            // 表示用の(仮想)チャンネル番号
    BYTE bCaption[SRR_MAX_CHANNEL_CAPTION]; // チャンネル用のキャプション
} SrrVirtualChannel;
#define SRR_VCHANNEL_VERSION (1)
#define SRR_MAX_CHANNEL_CAPTION (256)
```

【0174】基本的にこの構造体の値をプログラム側で作成することはない。SrrGetFirstChannelとSrrGetNextChannelのAPIを使って、チャンネル情報をこの構造体で取得し、それを利用する。

【0175】もし、プログラム側でデータを作成する場合は、wVersionにSRR\_VCHANNEL\_VERSIONを代入しておく。

\* 造体)

SrrVirtualChannelは、チャンネル情報をやり取りするための構造体である。チャンネル情報を取得するAPIで使用される他、ビデオカプセル情報を扱うためのSrrRecordInfoのメンバとしても使用される。

【0173】

※【0176】SrrTime (日時情報用構造体)

SrrDateは、予約日時や録画日時などの日時の情報をやり取りするための構造体である。このデータを単体で扱うAPIはなく、SrrRecordInfoで開始日時、終了日時を保持するためのメンバとして使用されているのみである。

```
typedef struct _SrrTime
{
    WORD wVersion;           // バージョン情報
    USHORT year;             // 年(西暦)
    BYTE month;              // 月
    BYTE day;                // 日
    BYTE hour;               // 時
    BYTE minute;             // 分
} SrrTime;
#define SRR_TIME_VERSION (1)
```

【0177】プログラム側でデータを作成する場合は、wVersionにSRR\_TIME\_VERSIONを代入しておく。

【0178】SrrRecordInfo (ビデオカプセル情報用構造体)

★SrrRecordInfoは、ビデオカプセル情報をやり取りするための構造体である。APIのうち、予約ビデオカプセルや録画済ビデオカプセルを扱うものは、この構造体で情報をやりとりする。

```
typedef struct _SrrRecordInfo
{
    WORD wVersion;           // バージョン情報
    DWORD dwID;              // ビデオカプセルを一意に決定するID
    SrrTime startTime;        // 録画開始時間
    SrrTime endTime;         // 録画終了時間
    WORD wRecMode;           // 録画モード(画質)
    SrrVirtualChannel svCh;   // 録画チャンネル情報
    BYTE bProgramName[SRR_MAX_PROGRAM_NAME]; // 番組名
    BYTE bProgramMemo[SRR_MAX_PROGRAM_MEMO]; // 番組メモ
} SrrRecordInfo;
#define SRR_MAX_PROGRAM_NAME (256)
```

```
#define SRR_MAX_PROGRAM_MEMO
#define SRR_RECORDINFO_VERSION
#define SRR_REC_MODE_HIGH
#define SRR_REC_MODE_NORMAL
#define SRR_REC_MODE_VIDEOCD
```

```
(4096)
(1) // wVersion
(1) //wRecMode = MPEG2 8Mbps
(2) //wRecMode = MPEG2 4Mbps
(3) //wRecMode = MPEG1 1.5Mbps
(VideoCD 互換)
```

【0179】APIのうち、任意のビデオカプセルを指定するAPIでは、この構造体のdwIDを使ってビデオカプセルを指定する。

【0180】プログラム側でデータを作成する場合は、wVersionにSRR\_RECORDINFO\_VERSIONを代入しておく。

\* 【0181】-dwIDは、srr.dll側で自動的に生成するビデオカプセルを識別するためのIDである。参照することはない。プログラム側で値を代入することはない。

【0182】wRecModeには、SRR\_REC\_MODEで始まる定数のいずれかを指定する。

SrrOpen() (API 利用開始)

内容

API をオープンし初期化を行い、API アクセスのためのIDを返す。

書式

```
SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrOpen(DWORD * dwID)
```

入力

\*dwID: ID変数へのポインタを渡す。

出力

\*dwID: オープンしたID

SrrClose()するまでの全てのAPI呼出しにこのID変数を引数として渡す

必要がある。

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

SrrClose() (API 利用終了)

内容

API の使用を終了する。

書式

```
SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrClose(DWORD dwID);
```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

出力

なし。

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

SrrGetFirstChannel() (チャンネルリストの最初を取得)

内容

設定済の受信チャンネルの情報を取得する。

【0183】本APIはチャンネルリストの最初の1チャンネル分の情報を取得する。次のチャンネル情報を順番に取り出す場合は、SrrGetNextChannelを使用する。その際、この関数で返されるlpdwIndexを引数として渡す。

書式

```
SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrGetFirstChannel(
    DWORD dwID,
```

※す。

【0184】得られるチャンネル情報がない場合は、リターン値としてエラー(SRRERR\_NOMORE\_CHANNEL)を返す。

31

32

```

DWORD * lpdwIndex,
SrrVirtualChannel * lpVChannel );

```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポイン

タ

lpVChannel: 仮想チャンネル情報を格納する構造体のポインタ

出力

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポイン

タ

lpVChannel: 仮想チャンネル情報を格納する構造体のポインタ

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

SrrGetNextChannel (チャンネルリストの次を取得)

内容

設定済の受信チャンネルの情報を取得する。

【0185】 SrrGetFirstChannelを呼んだ後、本API \* 値を設定する。  
 を繰り返し呼ぶことにより、チャンネル情報を1チャン 【0187】 得られるチャンネル情報がない場合は、リ  
 ネル分ずつ取得する。 20 ターン値としてエラー (SRRERR\_NOMORE\_CHANNEL) が返

【0186】 lpdwIndexは、最初はSrrGetFirstChannel  
 で取得した値を設定し、それ以降は本APIで取得した\*

書式

```

SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrGetNextChannel(
    DWORD dwID,
    DWORD * lpdwIndex,
    SrrVirtualChannel * lpVChannel );

```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポイン

タ

lpVChannel: 仮想チャンネル情報を格納する構造体のポインタ

出力

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポイン

タ

lpVChannel: 仮想チャンネル情報を格納する構造体のポインタ

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

使用例

/\* 登録されているチャンネルの情報をすべて出力する \*/

```

DWORD srrID;
DWORD index;
SrrVirtualChannel vch;
SrrOpen(&srrID);
if(! SrrGetFirstChannel(srrID, &index, &vch)) {
    do {
        printf("Ch:%d, 表示用Ch:%d, キャプション:%s\n",
            vch.wCh, vch.wDispCh, vch.bCaption);
    } while (SrrGetNextChannel(srrID, &index, &vch));
}

```

33

34

```

    } while(! SrrGetNextChannel(srrID, &index, &vch));
}

```

```

SrrClose(srrID);

```

```

SrrGetFirstReservation() (予約リストの最初を取得)

```

内容

設定済の予約ビデオカプセルの情報を取得する。

【0188】本APIは予約リストの最初の1件の予約情報を取得する。次の予約情報を順番に取り出すには、SrrGetNextReservationを使用する。この際、本API \* で返されるlpdwIndexを引数として渡す。【0189】得られる予約情報がない場合は、リターン値としてエラー(SRRERR\_NOMORE\_RESERVATION)を返す。

書式

```

SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrGetFirstReservation(
    DWORD dwID,
    DWORD * lpdwIndex,
    SrrRecordInfo * lpReservation );

```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポインタ

タ

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

出力

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポインタ

タ

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

```

SrrGetNextReservation() (予約リストの次を取得)

```

内容

設定済の予約ビデオカプセルの情報を取得する。

【0190】SrrGetFirstReservationを呼んだ後、本APIを繰り返し呼ぶことにより、予約情報を1件ずつ取得する。※ionで取得した値を設定し、それ以降は本APIで取得した値を設定する。【0192】得られる予約情報がない場合は、リターン値としてエラー(SRRERR\_NOMORE\_RESERVATION)が返る。

【0191】lpdwIndexは、最初はSrrGetFirstReservation

書式

```

SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrGetNextReservation(
    DWORD dwID,
    DWORD * lpdwIndex,
    SrrRecordInfo * lpReservation );

```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

lpdwIndex: チャンネルリストへのインデックスを格納する変数へのポインタ

タ

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

出力

lpdwIndex: 予約リストへのインデックスを格納する変数へのポインタ

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

使用例

```
/* 登録されている予約情報をすべて出力する */
char *mode;
DWORD srrID;
DWORD index;
SrrRecordInfo recInfo;
SrrOpen(&srrID);
if(! SrrGetFirstReservation(srrID, &index, &recInfo)) {
    do {
        switch(recInfo.wRecMode) {
            case SRR_REC_MODE_HIGH:
                mode = "MPEG2 8Mbps";
                break;
            case SRR_REC_MODE_NORMAL:
                mode = "MPEG2 4Mbps";
                break;
            case SRR_REC_MODE_VIDEOCD:
                mode = "MPEG1 1.5Mbps";
                break;
            default:
                mode = "Unknown mode";
        }
        printf("%04d/%02d/%02d %02d:%02d ~ %04d/%02d/%02d %02d:%02d
        %n",
            recInfo.startTime.year, recInfo.startTime.month, recInfo.s
            tartTime.day,
            recInfo.startTime.hour, recInfo.startTime.minute,
            recInfo.endTime.year, recInfo.endTime.month, recInfo.endTi
            me.day,
            recInfo.endTime.hour, recInfo.endTime.minute);
        printf("%2dch (%s)d%Yn", recInfo.svCh.DispCh, mode);
        printf("%s%Yn", recInfo.bProgramName);
        printf("%s%Yn", recInfo.bProgramMemo);
        printf("-----%Yn");
    } while(! SrrGetNextReservation(srrID, &index, &recInfo));
}
SrrClose(srrID);
SrrSetReservation() (予約を設定)
```

内容

予め予約情報を設定したSrrRecordInfoを、予約リストに登録する。

【0193】 SrrRecordInfoのうち、bProgramNameとbProgramMemoは省略可能である。また、dwIDには値を設定する必要はない。 \* 【0194】 svChは基本的にはSrrGetFirstChannel及びSrrGetNextChannelで取得した値を設定する。

書式

```
SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrSetReservation(
    DWORD dwID,
    SrrRecordInfo * lpReservation );
```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

出力

lpReservation: 予約情報を格納する構造体のポインタ

成功した場合、SrrRecordInfoのdwIDに値が設定されて返る。

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

使用例

```
/* 21世紀の瞬間を録画予約する */
char *mode;
DWORD srrID;
DWORD index;
SrrRecordInfo recInfo;
SrrVirtualChannel vch;
SrrOpen(&srrID);
SrrGetFirstChannel(srrID, &index, &vch);
recInfo.startTime.year = 2000;
recInfo.startTime.month = 12;
recInfo.startTime.day = 31;
recInfo.startTime.hour = 23;
recInfo.startTime.minute = 30;
recInfo.endTime.year = 2001;
recInfo.endTime.month = 1;
recInfo.endTime.day = 1;
recInfo.endTime.hour = 0;
recInfo.endTime.minute = 30;
recInfo.svCh.DispCh = vch;
strcpy(recInfo.bProgramName, "21世紀な瞬間");
strcpy(recInfo.bProgramMemo, "20世紀から21世紀に切り替わる歴史的な1時間");
SrrSetReservation(srrID, &recInfo);
SrrClose(srrID);
SrrDeleteReservation() (既に設定されている予約を削除)
```

内容

既に設定されている予約ビデオカプセルを削除する。

【0195】dwReservationIDには、SrrGetFirstReserv \*rdInfoのdwIDを指定する。  
ation及びSrrGetNextReservation等で取得したSrrRecco\*

書式

```
SRRAPI SRRRESULT_stdcall
SrrDeleteReservation(
    DWORD dwID,
    DWORD dwReservationID);
```

入力

dwID: SrrOpenで取得したID

dwReservationID 予約ビデオカプセルのID (SrrRecordInfoのdwID)

出力

なし

リターン値

0: 成功

マイナス値: 失敗 (エラーコード)

#### 使用例

```
/* 予約リストの最初の1件を削除する */
DWORD  srrID;
DWORD  index;
SrrRecordInfo  recInfo;
SrrOpen(&srrID);
if(! SrrGetFirstReservation(srrID, &index, &recInfo)) {
    SrrDeleteReservation(srrID, recInfo.dwID);
}
SrrClose(srrID);
```

【0196】次に、RAM23に常駐している予約監視プログラム105をCPU21が実行する場合の、予約された録画の処理を、図26のフローチャートを参照して説明する。

【0197】ステップS71において、予約監視プログラム105は、図示せぬRTCから現在時刻を読み出す。ステップS72において、所定の予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出す。

【0198】ステップS73において、予約監視プログラム105は、現在時刻とAVコンテンツ属性レコード152に含まれる録画開始時刻とを比較し、予約録画を開始するか否かを判定し、予約録画を開始すると判定された場合、ステップS74に進み、録画を開始する。予約監視プログラム105は、画像処理ボード34に生成された画像のデータを、予め記録されている動画像データファイル161に上書きする。

【0199】ステップS75において、予約監視プログラム105は、図示せぬRTCから現在時刻を読み出す。ステップS76において、予約監視プログラム105は、現在時刻とAVコンテンツ属性レコード152に含まれる録画終了時刻とを比較し、予約録画を終了するか否かを判定し、予約録画を終了しないと判定された場合、録画を継続し、ステップS75に進み、終了時刻の判定の処理を繰り返す。

【0200】ステップS76において、予約録画を終了すると判定された場合、ステップS77に進み、予約監視プログラム105は、AVコンテンツ属性レコード152のデータを所定の値に変更するなどの所定の処理の後、録画を終了し、処理は終了する。

【0201】ステップS73において、予約録画を開始しないと判定された場合、手続は、ステップS78に進み、予約監視プログラム105は、全ての予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出したか否かを判定し、全ての予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出していないと判定された場合、ステップS79に進む。ステップS79において、予約監視プログラム105は、他の予約待ちのAVコン

テンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出し、ステップS73に戻り、予約録画の開始の判定の処理を繰り返す。

【0202】ステップS78において、全ての予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出したと判定された場合、予約録画するAVコンテンツ151がないので、録画は実行されず、処理は終了する。

20 【0203】以上のように、予約監視プログラム105は、予約待ちのAVコンテンツ151と現在時刻に基づき、予約録画を実行する。

【0204】次に、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を、図27のフローチャートを参照して説明する。ステップS91において、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムは、録画予約データを電子メールに添付する。ステップS92において、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムは、録画予約データが添付された電子メールをパーソナルコンピュータ1-1に送信し、処理は終了する。

30 【0205】以上のように、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムは、録画予約データをパーソナルコンピュータ1-1に送信することができる。録画予約データが添付された電子メールを受信したパーソナルコンピュータ1-1は、図21のフローチャートを参照して説明した処理と同様の処理で、録画予約をすることができる。

【0206】次に、図28を参照して、上述した一連の処理を実行するプログラムをパーソナルコンピュータ1-1、パーソナルコンピュータ1-2、又はサーバ7にインストールし、パーソナルコンピュータ1-1、パーソナルコンピュータ1-2、又はサーバ7によって実行可能な状態とするために用いられる媒体について説明する。

【0207】プログラムは、図28Aに示すように、パーソナルコンピュータ301に内蔵されている記録媒体としてのハードディスク302 (図3のHDD31に内蔵されているハードディスクに対応する) や半導体メモリ303に予めインストールした状態でユーザに提供す



ることができる。

【0208】あるいはまた、プログラムは、図28Bに示すように、フレキシブルディスク311、CD-ROM(Compact Disc-Read Only Disk)312、MO(Magnet o-Optical)ディスク313、DVD(Digital Versatile Disc)314、磁気ディスク315、半導体メモリ316などの記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納し、パッケージソフトウェアとして提供することができる。

【0209】さらに、プログラムは、図28Cに示すように、ダウンロードサイト321から、デジタル衛星放送用の人工衛星322を介して、パーソナルコンピュータ323に無線で転送したり、ローカルエリアネットワークやインターネットといったネットワーク331を介して、パーソナルコンピュータ323に有線で転送し、パーソナルコンピュータ323において、内蔵するハードディスクなどに格納させることができる。

【0210】本明細書における媒体とは、これら全ての媒体を含む広義の概念を意味するものである。

【0211】また、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0212】なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

#### 【0213】

【発明の効果】本発明の携帯電話機、第1の情報処理方法、および第1の記録媒体によれば、電話回線を介して、情報処理装置から送信された、既に予約されている録画予約の内容を表示するための表示データの受信が制御され、受信された表示データを基に、録画予約の内容の表示が制御されるようにしたので、遠隔地から、予約録画を簡単にかつ迅速に設定できるようになる。

【0214】本発明の情報処理装置、第2の情報処理方法、および第2の記録媒体によれば、予約録画が制御され、電話回線を介して、携帯電話機への、既に予約されている録画予約の内容を表示させるための表示データの送信が制御されるようにしたので、遠隔地から、予約録画を簡単にかつ迅速に設定できるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

【図2】本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

【図3】パーソナルコンピュータの構成を説明するブロック図である。

【図4】画像処理ボードの構成を示す図である。

【図5】サーバの構成を説明する図である。

【図6】パーソナルコンピュータが実行するアプリケー

ションプログラムを説明する図である。

【図7】パーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。

【図8】パーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。

【図9】AVコンテンツの構成の例を説明する図である。

【図10】録画再生プログラムが、録画の操作が可能であるとき、パーソナルコンピュータのCRTに表示させる画面を説明する図である。

【図11】録画再生プログラムが、録画を開始した場合、パーソナルコンピュータのCRTに表示させる画面を説明する図である。

【図12】録画再生プログラムが、再生の操作が可能である場合、パーソナルコンピュータのCRTに表示させる画面を説明する図である。

【図13】予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

【図14】予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

【図15】予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

【図16】WWWブラウザによる画面を説明する図である。

【図17】録画予約データの例を示す図である。

【図18】チャンネル変換ファイルの例を示す図である。

【図19】電子メールプログラムによる、録画予約データが添付されている電子メールのデータを表示する画面を説明する図である。

【図20】所定のブラウザを動作させている携帯電話機17が、パーソナルコンピュータ1のウェブサーバ125から提供された所定のファイルに基づき、表示させる画面を説明する図である。

【図21】録画予約の処理を説明するフローチャートである。

【図22】チャンネル設定の処理を説明するフローチャートである。

【図23】サーバの録画予約データの提供の処理を説明するフローチャートである。

【図24】携帯電話機の録画予約データの送信の処理を説明するフローチャートである。

【図25】パーソナルコンピュータの録画予約データの受信の処理を説明するフローチャートである。

【図26】予約された録画の処理を説明するフローチャートである。

【図27】電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を説明するフローチャートである。

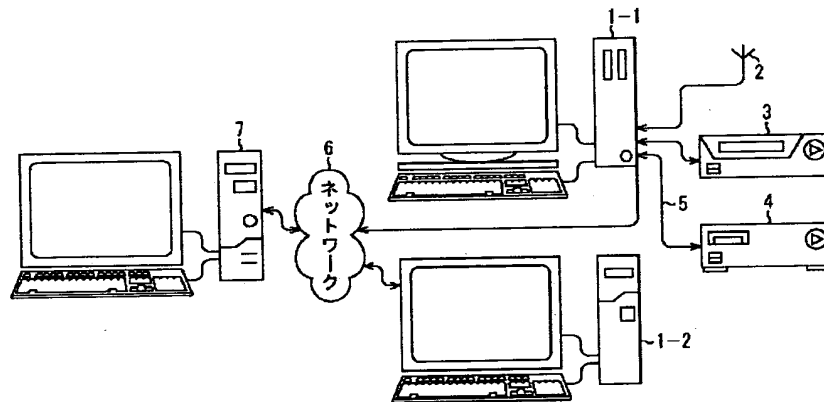
【図28】媒体を説明する図である。

【符号の説明】

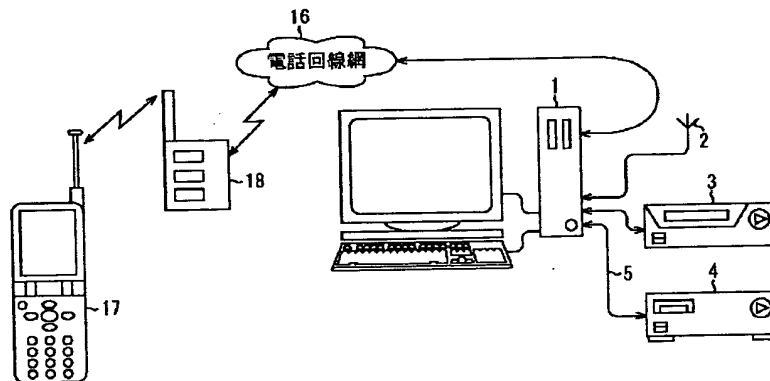
1 パーソナルコンピュータ, 3 VCR, 4 D  
VCR, 5 ネットワーク, 16 電話回線網,  
17 携帯電話機, 21 CPU, 22 ROM,  
23 RAM, 31 HDD, 32 FDD, 3  
4 画像処理ボード, 35 通信ボード, 102  
AVコンテンツ管理検索プログラム, 104 予約録画  
設定プログラム, 105 予約監視プログラム, 1\*

\* 06 WWWブラウザ, 106 CGIプログラム,  
122 コンテンツデータベース, 124 ダイア  
ルアップサーバ, 125 ウェブサーバ, 151-  
1および151-2 AVコンテンツ, 152-1お  
よび152-2 AVコンテンツ属性レコード, 30  
2 ハードディスク, 303 半導体メモリ, 31  
1-フレキシブルディスク, 312 CD-ROM,  
313 MOディスク, 314 DVD, 315  
磁気ディスク, 316 半導体メモリ

【図1】

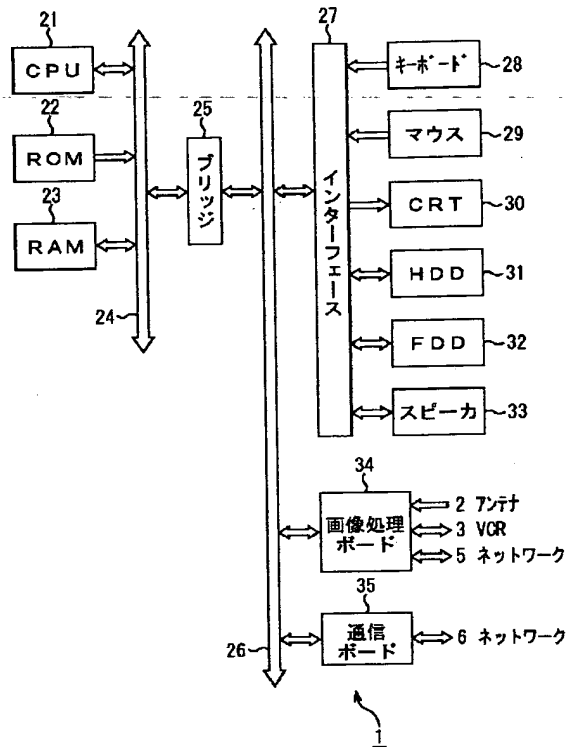


【図2】



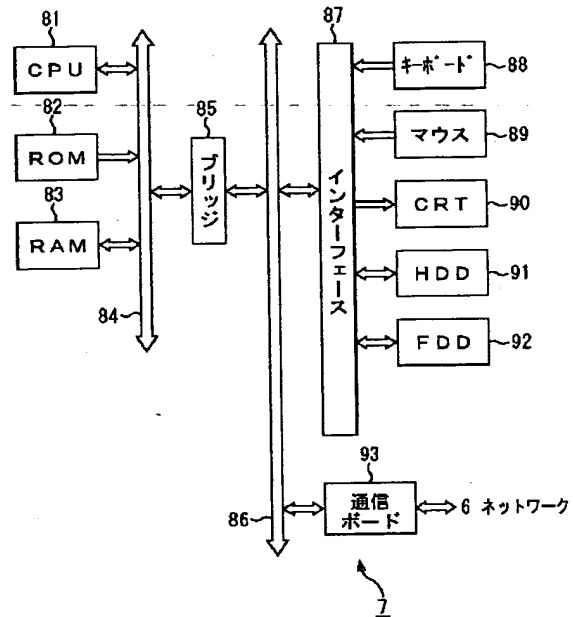
【図3】

図3



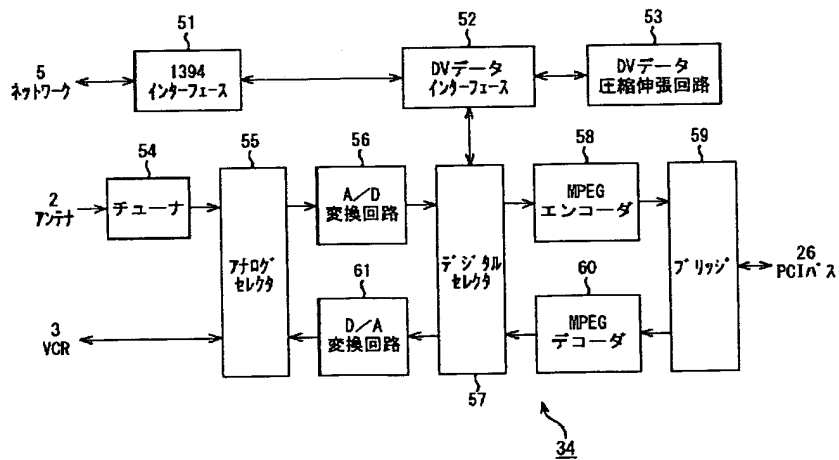
【図5】

図5



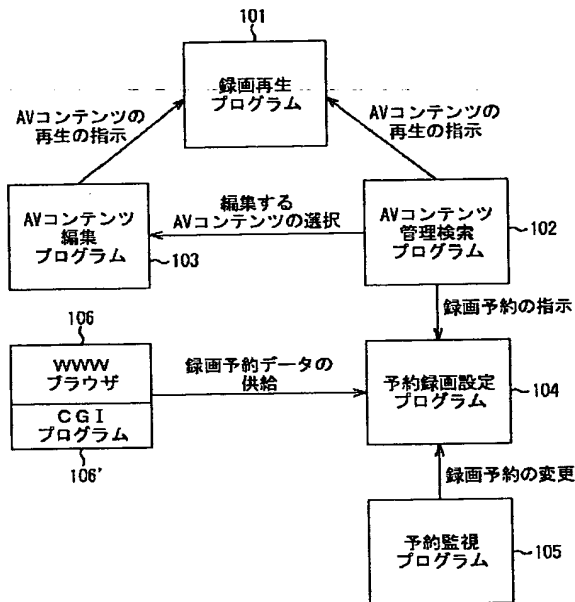
【図4】

図4



【図6】

図6



【図13】

図13

新規予約・・・チャンネルと開始日時の設定

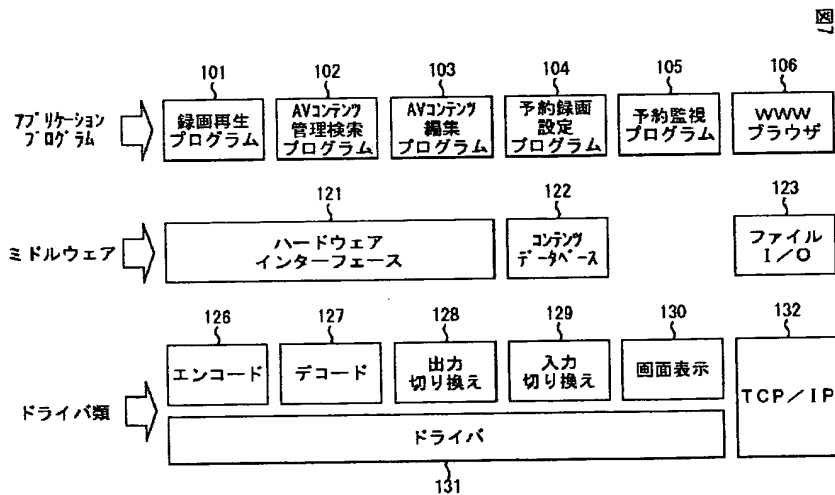
予約録画のチャンネルと開始日時を設定します

チャンネル

開始日

開始時刻

【図7】



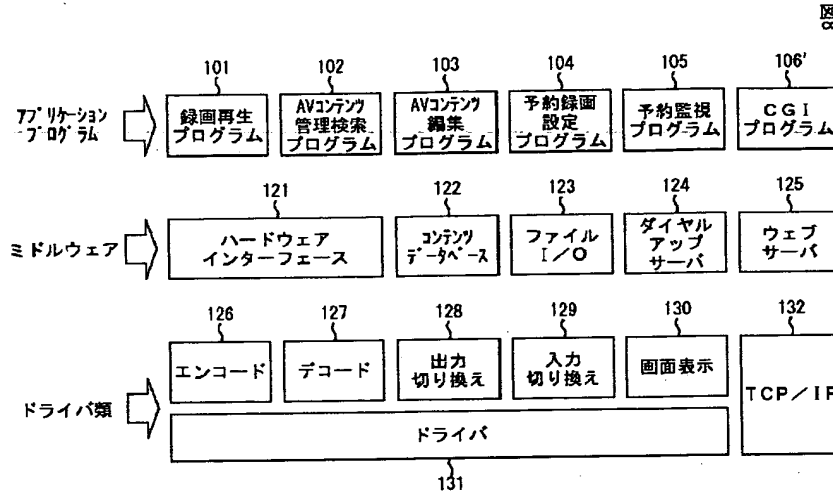
【図17】

図17

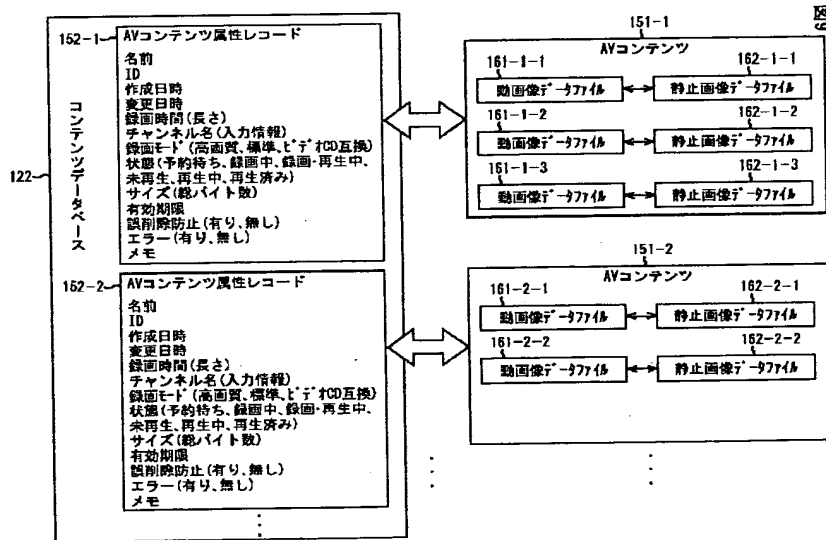
```

Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift_jis
version: 1
station: 日本テレビ
year: 1999
month: 04
date: 06
start: 21:00
end: 21:53
program-title: 火曜サスペンスクイズ 犯人は誰?
  
```

【図8】



【図9】



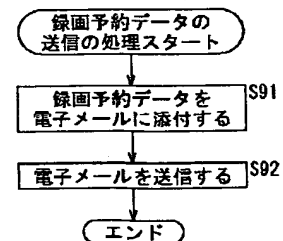
【図18】

図18

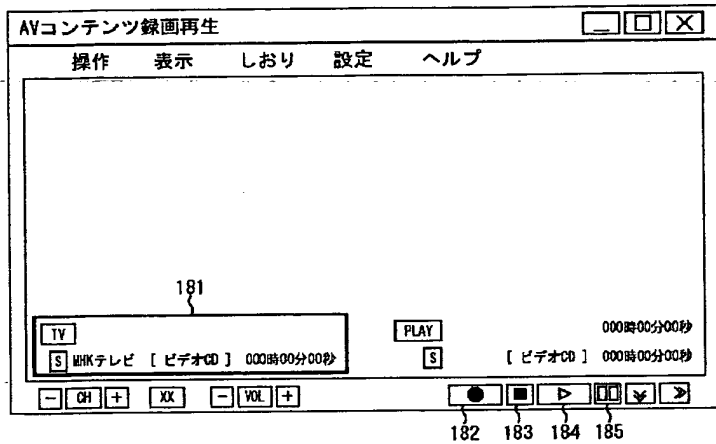
1. 0. 0. 1. NHK総合, NHK総合, NHK
3. 0. 0. 3. NHK教育, NHK教育, NHK2
4. 0. 0. 4. 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV
5. 0. 0. 5. スコープ, スコープ
6. 0. 0. 6. 東京放送, 東京放送, TBSテレビ, TBS
8. 0. 0. 8. フジテレビ, フジテレビ, フジテレビジョン, CX, FUJI
7. 0. 0. 7. VAI0テレビ, VAI0テレビ, VAI0
9. 0. 0. 9. NHK衛星第二, NHK衛星第二, BS2, NHKBS2
10. 0. 0. 10. テレビ朝日, テレビ朝日, 全国朝日放送, TV-Asahi, テレ朝, ANB, TVASA
11. 0. 0. 11. NHK衛星第一, NHK衛星第一, BS1, NHKBS1
12. 0. 0. 12. テレビ東京, テレビ東京, テレ東, TVTOKYO, TX, TVTOK

【図27】

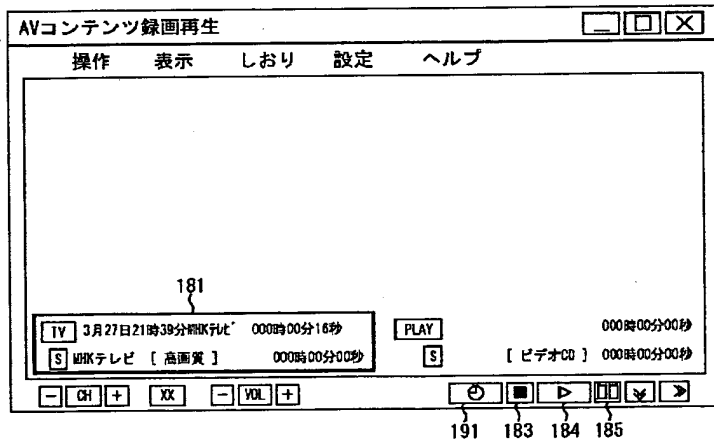
図27



【図10】



【図11】



【図14】

図14

新規予約・・・終了時刻と録画モードの設定

予約録画の終了時刻と録画モードを設定します

チャンネル 18ch ブジテレビ

開始時刻 1999年2月28日 16時30分

終了時刻 1999年2月28日 18時 30分

録画モード 標準 録画時間: 1時間00分  
 空き使用量: 2574.92MB  
 空き容量: 9999.00MB

キャンセル 戻る 次へ ヘルプ

【図15】

図15

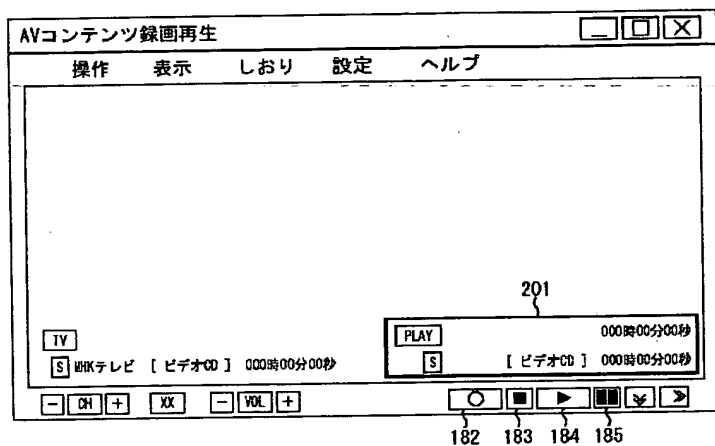
新規予約・・・設定の確認

以下の設定で予約録画をします。よろしいですか？

開始時刻: 1999年2月16日16時30分  
 終了時刻: 1999年2月16日18時30分  
 チャンネル: 18ch ブジテレビ  
 録画モード: 標準  
 定期的な予約: 1回  
 コンテンツの有効期限: なし  
 コンテンツ名: ほげほげ  
 保存先ライブラリ: 一時保管  
 メモ:

キャンセル 戻る 完了 ヘルプ

【図12】



【図16】


図16は、放送案内画面を示す。画面のタイトルは「放送案内」であり、チャンネル（1ch, 3ch, 4ch, 6ch）と番組名、放送時間、および録画ボタン（R）が表示されている。

	1ch NHK総合	3ch NHK教育	4ch 日本テレビ	6ch TBS
19時	0 7時のニュース ▽今日のニュース ▽スポーツコーナー ▽お天気情報 ▽気象情報 キャスター 251-1 (R) 251-2 (R) 57 テレビマガジン (R)	0 放課後クラブ ようこそ後輩 251-5 (R) 251-6 (R) 30 手話のコーナー (R) 45 明日の健康 (R) 251-7 (R)	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ドーム 解説：元大 投手 (R) 実況：新館 三郎 (R) 251-10 (R)	0 金曜「比」の太陽！ 「緊急病院・24時」 (R) 251-11 (R)
20時	0 ドラマ 「なんたらかんたら」 251-3 (R) 45 各地の天気 251-4 (R)	0 今夜もあなたと一緒に 251-8 (R) 30 点字を習おう 251-9 (R)		

画面右下には「戻る」ボタンがある。

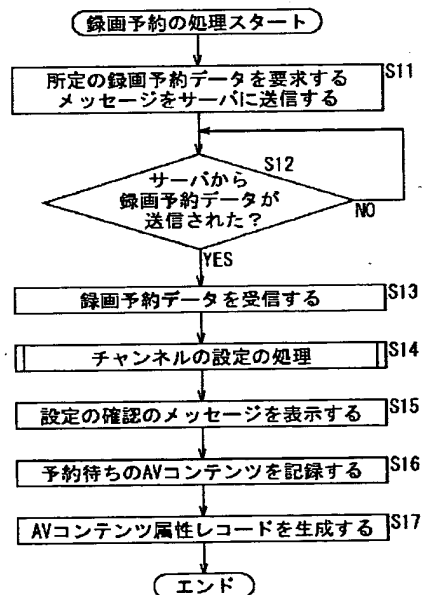
【図19】

図19

eメール	
差出人: あっちゃん	
CC:	
件名: テレビの件	
このあいだおもしろい深夜番組を見つけたので、 ぜひ見て下さい。 予約のデータも送ってきます。 見たらまたメールします。	
 TV予約	

【図21】

図21



【図20】

図20

GigaPocket	
1	予約
2	録画済
3	HDD消費

A

GigaPocket	
予約の追加・削除	
0	予約の追加
1	1999/04/25 19:00~19:30 (8) 不思議の国のアリス
2	1999/04/06 19:00~20:00 (4) 巨人~阪神

B

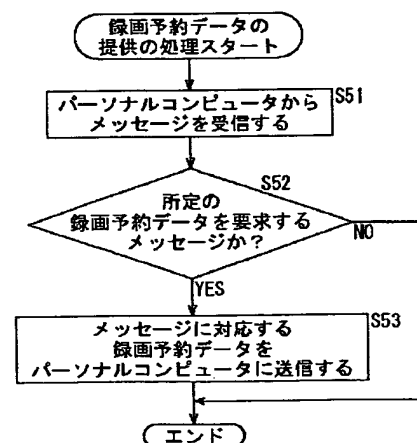
  

GigaPocket	
タイム	巨人~阪神
日	1999/04/07 19:00~20:00
チャンネル	4ch
画質	高画質
メモ	東京ドーム
削除	

C

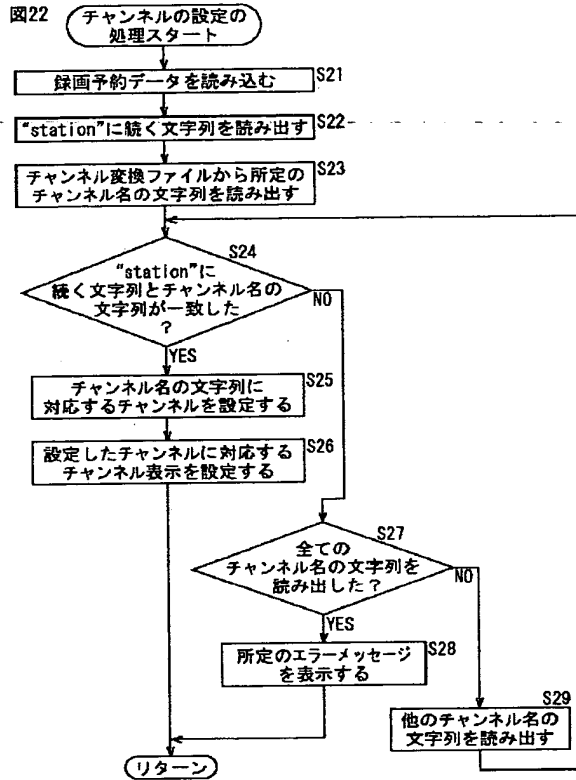
【図23】

図23



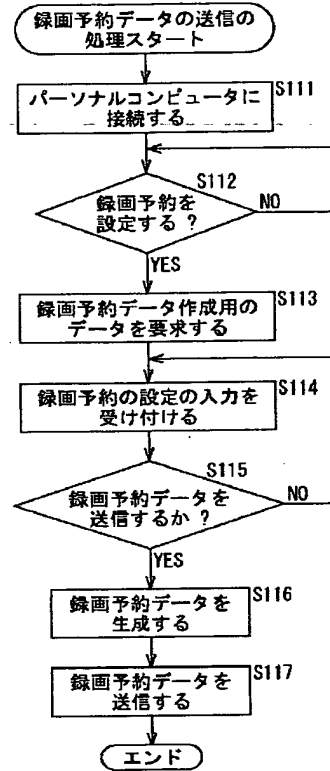


【図22】



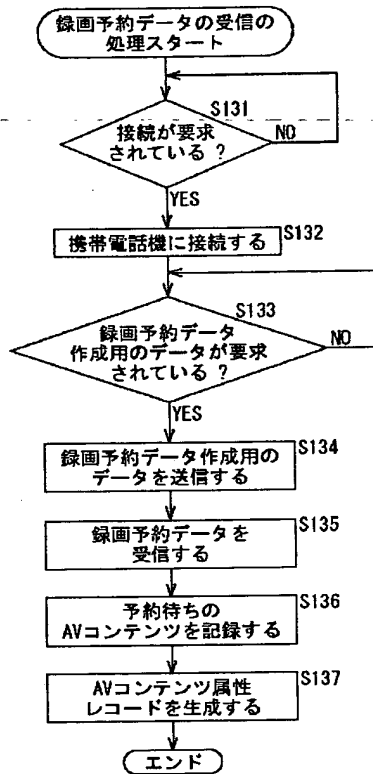
【図24】

図24



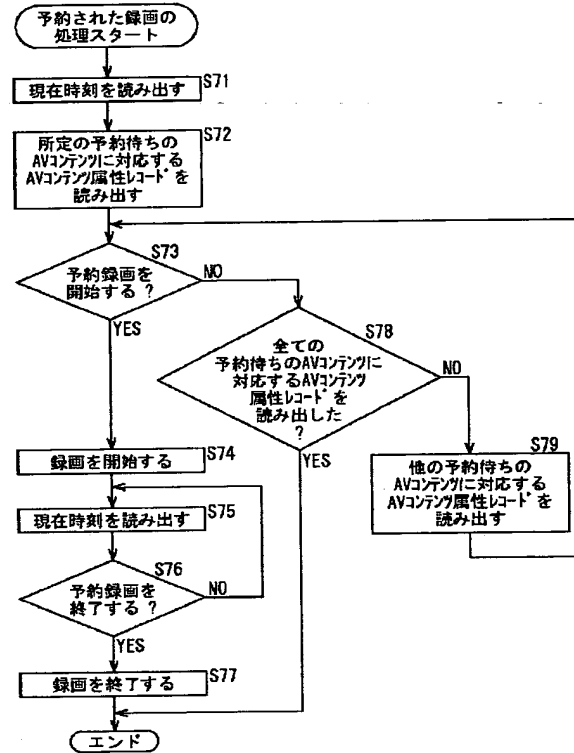
【図25】

図25



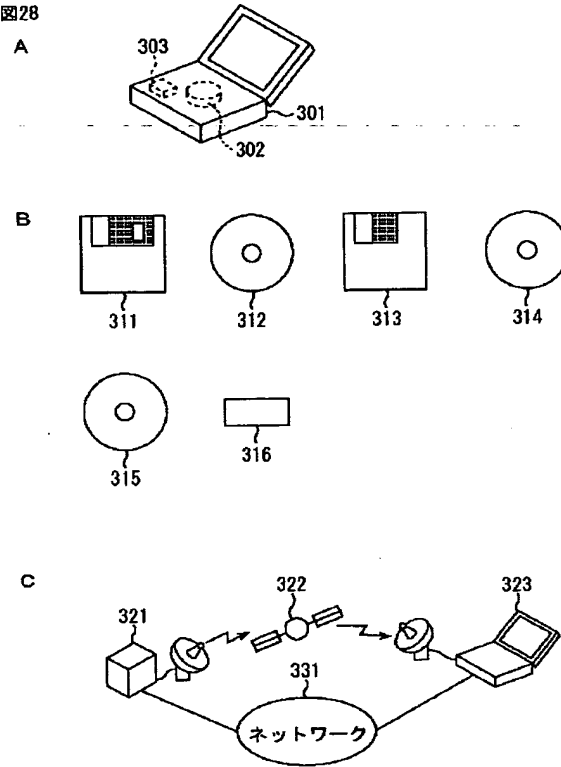
【図26】

図26



【図28】

図28



フロントページの続き

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H 0 4 N	5/00	H 0 4 N	5/00
	5/44		5/44
	5/445		5/445
	5/76		5/76
	5/765		7/173
	5/781		5/781
	7/173		5/91
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 B	7/26
// H 0 4 N	5/7826	H 0 4 N	5/782
			6 3 0
			5 1 0 C
			L
			1 0 9 M
			Z
			Z 5 C 0 6 4
			A 5 D 0 4 4
			Z 5 K 0 2 7
			Z 5 K 0 6 7
			Z 5 K 1 0 1

(72) 発明者 野村 康夫  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
 ー株式会社内

(72) 発明者 宮島 靖  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
 ー株式会社内

(72) 発明者 渡辺 英一  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
 ー株式会社内

(72) 発明者 山口 信明  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
 ー株式会社内

(72)発明者	佐々木 久美子	Fターム(参考)	5C018 FA03 FA04
	東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ		5C025 AA30 CA09 CB08 DA01 DA10
	一株式会社内		5C052 AA01 AB04 AC08 CC06 DD04
(72)発明者	新島 誠		DD10
	東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ		5C053 FA14 FA20 FA21 FA23 GA11
	一株式会社内		GB37 JA01 JA21 KA05 KA24
(72)発明者	鈴木 愛		KA25 LA06 LA07 LA11 LA14
	東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ		5C056 AA01 BA10 CA11 CA13 CA15
	一株式会社内		DA08 DA11 EA01
(72)発明者	藤井 真也		5C064 BA01 BB03 BC18 BC23 BC25
	東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ		BD02 BD08
	一株式会社内		5D044 AB07 EF10 GK08 GK12 GK20
			5K027 AA11 BB01 CC08 HH00
			5K067 AA34 BB04 BB21 DD51 EE02
			EE10 EE16 FF02
			5K101 KK11 LL01 LL02 LL12 NN03
			NN18 NN21 SS07 TT06